مجتمع المعلومات والمعرفة

تأليف

دكتورة
منى عبد العزيز عبد الغفار
مدرس المكتبات وتقنيات المعلومات
كلية الآداب - جامعة الإسكندرية

الأستاذ
إيهاب سعيد رجب
خبير المكتبات وتقنيات المعلومات
كلية التربية - جامعة الإسكندرية

تقديم

أ.د. غادة عبد المنعم موسى
أستاذ ورئيس قسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب - جامعة الإسكندرية

٢٠١٠

مجتمع المعلومات والمعرفة

تأليف

دكتورة

منى عبد العزيز عبد الغفار

مدرس المكتبات وتقنيات المعلومات

كلية الآداب – جامعة الإسكندرية

الأستاذ

إيهاب سعيد رجب

خبير المكتبات وتقنيات المعلومات

كلية التربية – جامعة الإسكندرية

تقديم

أ.د. غادة عبد المنعم موسى

أستاذ ورئيس قسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب – جامعة الإسكندرية

٢٠١٠


وقل رب زدنی علما



إهـــــداء

إلى من تمنينا أن يكونوا بجوارنا
ولكن الله إختارهم إلى جواره
وهم أحبوا لقائه

إلى الذين ندعوا الله
أن يطيل لنا فى أعمارهم
حتى يكونوا لنا عوضاً
عن الذين إفتقدناهم

إلى أبى الحبيب وإبنتى ياسمينا.

تقـــديـــم

أقسم الله سبحانه وتعالي بالقلم وما يسطر به في قوله تعالي " ن والقلم وما يسطرون" وما يسطر به القلم هو المعلومات ، فالمعلومات المسجلة هي الذاكرة التي تحفظ لنا تراثنا وحضارتنا وثقافتنا .

يهتم علم المعلومات بالموضوعات والمعرفة المتعلقة بأصل المعلومات وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وبثها فضلاً عن إهتمامه بدراسه وسائل وأجهزة معالجة المعلومات من حاسبات وبرمجيات وهو كعلم يهتم بالأسس النظرية والتطبيقات والأساليب الفنية المتبعة في تنظيم المعلومات واسترجاعها ،هذا وتعتبر المكتبات ومراكز المعلومات إحدي أدوات تنظيم المعرفة من أجل تقديم الخدمات للمجتمع والمساهمة في حل المشكلات واتخاذ القرارات السليمة .

هذا وقد شهدت السنوات الأخيرة تطورات هائلة في مجال المكتبات والمعلومات والتحول من المجتمع الورقي إلي المجتمع اللاورقي حيث زادت مصادر المعلومات الإلكترونية علي كافة أنواعها وأشكالها وأصبحت قضية حماية الملكية الفكرية في عصر الرقمنة من القضايا الملحة كما ظهرت تحديات كثيرة أمام المكتبات لمواكبة التطورات السريعة والمتلاحقة في المجال.

والكتاب الذي بين أيدينا يتناول بالتحليل والوصف كل ما يتعلق بمجتمع المعلومات والمعرفة حيث بدأ بالتعريف بماهية المعلومات وخصائصها ومشكلاتها ثم التعريف بمجتمع المعلومات ونشأته وخصائصه وأبعاده فضلاً عن المعايير الخاصة به.

كما حرصا المؤلفان علي تناول الموضوعات الخاصة بالوعي المعلوماتي وحقوق الملكية الفكرية ودور المكتبات في مجتمع المعرفة ، كما غطي الكتاب الموضوعات التي تتناول أخلاقيات المعلومات ، والتقنيات الحديثة في مجتمع المعلومات .

وبهذا فالكتاب الذي نقدم له يعد أداة أساسية لاغني عنها لطلاب المجال للتعرف بدقه علي مجتمع المعلومات والمعرفة .

والكتاب توفر علي إعداده إثنان من المتخصصين في تقنيات المعلومات مشهود لهما بالدقة العلمية والكفاءة المهنية مما يكسب هذا الكتاب قيمة أكاديمية ومهنية عالية.

وفي النهاية أتمني لهما التوفيق وأسأل الله أن ينتفع بـه الطلاب وكذلك مكتباتنا العربية.

والله ولي التوفيق ،

أ .د غادة عبد المنعم موسي

أستاذ ورئيس قسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب – جامعة الإسكندرية

مقدمة :

يقول نبيل علي في كتابة الفجوة الرقمية " كل عصر جديد يعني علماً جديداً، وبلا أدنى مبالغة فقد شطرت المعلوماتية مسار تطور العلم إلى شطرين : ما قبل عصر المعلومات وما بعده ... كما أن معرفة عصر المعلومات تكاد تحيل قدراً لايستهان به من معرفة الماضي وفلسفته إلى نوع من "الفلكلور العلمي" ...."

يدخل عالمنا اليوم مرحلة جديدة من تطور المجتمع الإنساني فهو يدخل اليوم إلى بوابة مجتمع المعرفة ، وعلى الرغم من أن بعض البلدان قد دخلت فعلاً وأصبحت مجتمعاتها جزءاً من مجتمع المعرفة ، وبعض البلدان الأخرى لا تزال بعيدة عن سمات هذا المجتمع ، فإن هذا لا ينفي أن مجتمع المعرفة كأسس وقواعد أصبح أمراً واقعاً ، وهو يفرض على الآخرين التعامل معه ومع قواعده وقوانينه.

ومما لاشك فيه أن إحدى أهم سمات مجتمع المعرفة الجديد ، هي إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثرة في جميع المجالات ، من خلال التزايد المتصاعد والمستمر لاستخدام الحواسيب والإنترنت والاتصالات ، كما أن السمة الهامة الأخرى لهذا المجتمع ، تكمن دون شك في أهمية استيعاب المعرفة وتوظيفها واستثمارها وإعادة إنتاجها من خلال الاكتشاف العلمي والابتكار والإبداع.

وبالتالي يحاول هذا الكتاب إلقاء الضوء على بعض النقاط الهامة التي يجب أن يتحلى بها مجتمع المعلومات في عصر الثورة المعرفية ، ويتكون الكتاب من ثماني فصول كان أولها التعرف على المعلومات ومفهومها وخصائصها ومشكلاتها، فيما جاء الفصل الثاني ليتناول نشأة مجتمع المعلومات ، وأبعاده ، والمعايير الواجب

أن تتوافر فيه، بيمنا تناول الفصل الثالث الوعى المعلوماتى من حيث تعريفه، ونشأته ، ومعاييره فى ضوء نظرية العولمة ، أما الفصل الرابع فناقش قضية الملكية الفكرية فى مجتمع المعلومات وأهم الإتفاقيات الدولية التى تناولت هـذه القـضية ،وتطـرق الفصل الخامس إلى دور المكتبات في مجتمع المعلومـات وكـذلك دور إخـصائى المكتبات الرقمى، أما الفصل السادس فتطرق إلى أخلاقيات المعلومات فـى مجتمـع المعرفة ، وحاول الفصل السابع إلقاء الضور على أهمية الدور الذى تلعبـة تقنيـات المعلومات وقواعد البيانات فى إرساء دعائم المجتمع المعرفى ، ثم تناول الكتاب فى الفصل الثامن والأخير التعليم الإلكترونى كمطلب فرض نفسة بقـوة علـى مجتمـع المعلومات ،وبيان أهدافه وأنواعه وفوائده ومعوقاته .

وأخيراً ندعوا الله أن تكون قد وفقنا فى محاولة إستجلاء الواقع المعلومـاتى الذى نعيشه فى خضم عصر ثورة المعرفة وإنفجار المعلومات.

المؤلفان

الفصل الأول

المعلومات

مفهومها وخصائصها ومشكلاتها

أولاً: ماهية المعلومات

ثانياً: خصائص المعلومات

ثالثاً: المعلوماتية

رابعاً: مشكلة المعلومات

خامساً: أمن المعلومات

سادساً:الخصوصية في بيئة الإنترنت

سابعاً:أخلاقيات الإنترنت

ثامناً: أشكال الجرائم في الفضاء الرقمي

الفصل الأول

المعلومات
مفهومها وخصائصها ومشكلاتها

مقدمة :

المعلومات هى رفيق حياة البشر منذ الأزل، فكل نشاط إنسانى هو منـتج للمعلومات ومستهلك لها، وعلية فالمعلومات يمكن إعتبارها دخـلاً وناتجـاً فـى الوقت نفسه، لقد ظلت المعلومات إلى وقت قريب لصيقاً يـصعب فـصله عـن النشاط المصاحب لها إلا أن أدركنا حقيقة أن المعلومات عنصر قائم بذاتة يمكـن فصله عن أساليب العمل، أو الأنشطة المولدة أو المستخدم لها .ويرجـع الفـضل إلى الوسائل الإلكترونية الحديثة فى تعميق هذا الإتجاه وإستناداً إلى ذلك يمكـن القول أن المعلومات تتبين بتعاظم دورها الإجتمـاعى لأمكـان التعامـل معهـا إلكترونياً.

فالمعلومات أحد مكونات طيف المعرفة لما لها من أهمية كبيـرة جـداً ، فأقدر الناس على التخطيط والتعامل مع الأشياء هو من يمتلك المعلومات بـشتى صورها وأشكالها ، فبقدر ما يحوزه الأشخاص أو الدول من معلومات بقدر مـا يكونوا فى مواقع أكثر قوة وأقدر على التصرف بحيـث أن أي نـشاط بـشرى نمارسه سواء أكان صناعيا أم تجاريا أم غير ذلـك يعتمـد فـى أساسـه علـى المعلومات .

وبالتالى فكلما زاد تعقد المجتمع وتنوعت أنشطته وتسارع إيقاع أحداثـه، زادت قدرته على توليد المعلومات، وزاد معدل إستهلاكه لهـا أيـضاً، وتعتبـر ظاهرة إنفجار المعلومات صدى لهذا التعقد والتنوع والتصارع، وهـى الظـاهرة

التي جعلت من المعلومات التي هي أساساً وسيلتنا لحل المشاكل – مشكلة في حد ذاتها يجب السيطرة عليها.

أولاً: ماهية المعلومات :

المعنى اللغوي للمعلومات :

المعلومات هي إحدى المفردات المشتقة من علم وتتسم بثـراء مفرداتهـا وتنوع معاني هذه المفردات، فمن معاني هذه المفردات مايتصل بالعلم، والمعرفة ،والتعليم والتعلم ، والدراية ،والإحاطة والإدارك واليقـين والإرشـاد والـوعي، والإعلام والشهرة والتمييز ،والتيسير وتحديد المعالم [1] ،وغير ذلك من المعـاني المتصلة بوظائف العقل، وما يتم الحصول عليه وتلقيه بالبحـث أو الدراسـة أو التوجيه.

ومن أهم الكلمات الإنجليزية المتـصلة دلاليـاً بكلمـة Information (معلومـات) كلمـة Enlightenment بمعنـى التنـوير و التنـور، وكلمـة Knowledge بمعنى المعرفة أو العلم أو الدرايـة أو الإطـلاع، وPublicity بمعني الشيوع أو اعلانيـة أو الـشهرة ، وكلمـة Communication بمعنـى الإتصال أو الرسالة أو تبادل الأفكار ،وغير ذلك من المفردات المتصلة بـالفكر والعقل والفطنة والذكاء وتبادل المعلومات ونقلها [2].

المعنى الإصطلاحي للمعلومات :

من الصعب حصر كل محاولات تعريف المعلومات فهناك وفق التقديرات أكثر من (٤٠٠) تعريف لها اسهم فيها متخصصون ينتمون إلى مجالات مختلفـة نظراً لدلالتها على أشياء عديدة.

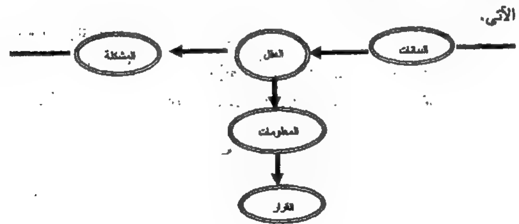
فالمعلومات كما يرى أحد المتخصصين شئ غير محدد المعالم لايمكنـه رؤيته أو سماعه أو لمسه.

فالإنسان يحاط علما أو يصبح على بينة أو دراية بموضوع معين إذا ما تغيرت حالتة المعرفية بشئ ماً، ومجرد إعطاء أحد القراء أو الباحثين وثيقة عن موضوع معين مثل (بنوك المعلومات الصناعية) أو تقديم البيانات الملائمة للتعرف على هذه الوثيقة فإن القارئ أو الباحث لايحاط علماً بمثل هذا الموضوع، ومن ثم لايمكن لتداول المعلومات أن يتم إلا عندما يتم الإطلاع على الوثيقة والإحاطة بمحتوياتها(٣) فهى إذاً ذلك الشئ الذى يغير من الحالة المعرفية للشخص فى موضوع ماً.

وجاء فى المجمع الموسوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات المفاهيم الآتية للمعلومات (٤) :

١. البيانات التى تمت معالجتها لتحقيق هدف معين،أو لاستعمال محدد لأغراض إتخاذ القرارات.أى البيانات التى أصبح لها قيمة بعد تحليلها وتفسيرها،أو فى تجميعها بأى شكل من الأشكال التى يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها فى صورة رسمية أو غير رسمية.
٢. المقومات الجوهرية فى أى نظام للتحكم.
٣. المفهوم المتصل بالبيانات نتيجة لتجميعها وتناولها.
٤. بيانات مجهزة ومقيمة خاصة إذا تم إستقصاؤها من الوثائق والأشكال.

وهناك من يرى أن المعلومات هى البيانات المستخدمة فى حل المشكلات وينظر إليها على إعتبارها العملية التى تتم فى عقل الإنسان عندما تجتمع إحدى المشكلات مع البيانات اللازمة لحلها فى إتحاد مثمر، ويصورها على النحو الآتى.



ويعتبر العالم بروكس من أكثر المهتمين بظاهرة المعلومات منذ مطلع السبعينيات، والعلاقة بينها وبين المعرفة فهو ينظر إلى المعرفة بإعتبارها حصيلة مفردات المعلومات أو رصيد المعلومات المنظمة المتراكم ويميز بين ثلاثة مستويات أو فئات من المعلومات الفيزيائية، والبيولوجية، والمعرفية .

أما باكلاند Buckland فينظر إلى المعلومات على أساس أن لها ثلاثة استخدامات رئيسية وهى [٥]:

أ. المعلومات كعملية:

ب. المعلومات كمعرفة للدلالة على ما تم إداركة من المعلومات كعملية.

ت. المعلومات كشئ، أى توصيلها أو تمثيلها بطريقة مادية.

وبذلك أصبح النظر إلى المعلومات يختلف مع إختلاف من يتعامل معها، فهى بالنسبة إلى [٦]:

- الإعلامي: مضمون الرسالة الإعلامية.
- العالم: وسيلة لحل المشكلات ومادة لتوليد المعارف الجديدة.
- المدير: إدارة لدعم إتخاذ القرار.
- السياسى : مصدر القوة وأداة السيطرة.
- اللغوى: رموز تشير إلى دلالات أو رموز أخرى وفقاً لمنظور ما بعد البنيوية.

إذا من كل ما تقدم يجب علينا أن نفرق بين أربعة مفاهيم تكاد تكون متداخلة فيما بينها بعض الشئ وهى البيانات والمعلومات والمعارف والذكاء، وسوف نوضح الفرق بين كلاً منهما على النحو التالى :

١. الفرق بين البيانات والمعلومات :

البيانات هى المادة الأولية، التى تستخلص منها المعلومات، فالبيانات هى بنود البطاقة الشخصية، ومادة إستيفاء النماذج، فالبيانات هى ما ندركــه مباشــرة بحواسنافهى حركة العين ، وإيماءة الرأس، وتغير ملامح الوجه وإشارات اليــد ،وهذا بالطبع على سبيل المثال لاالحصر.

اما المعلومات فهى ناتج معالجة البيانات، تحليلاً أو تركيباً ، لاستخلاص ما تتضمنه هذه البيانات أو تشير إليه من مؤشــرات أو علاقــات أو مقارنـــات وغيرها، وذلك من خلال تطبيــق العمليــات الحــسابية والطــرق الإحــصائية والرياضية والمنطقية، فالبيانات هى ركيزه المعلومات والمعلومات هى المتغيــر التابع، وفى توصيف آخر تعرف المعلومات بأنها تلك التى تؤدى إلى تغيير سلوك وفكر الأفراد وإتخاذ القرارات.

٢. الفرق بين المعلومات والمعارف :

المعرفة هى حصيلة الإمتزاج الخفى بين المعلومات والخبرة والمدركات الحسيةوالقدرة على الحكم، فنحن نتلقى المعلومات ونمزجها بما تدركــه حواســنا ونقارنها بما تختزنه عقولنا من واقع خبراتنا وسابق معرفتنا، ثم نطبق على هــذا المزيج ما بحوزتنا من أساليب الحكم علــى الأشــياء، وصــولاً إلــى النتــائج والقرارات، أو إستخلاصاً لمفــاهيم جديــدة أو ترســيخاً لمفــاهيم ســابقة، إذن فالمعلومات هى وسيلة أو وسيط لإكتساب المعرفة ضمن عدة وســائل أخــرى كالحدس والتخمين والممارسة الفعلية والحكم بالصليقة.

٣. الفرق بين المعرفة والذكاء :

لاشك ان هناك فرقاً جوهرياً بين إكتساب المعارف القائمة بالفعل وتوليــد المعرف الجديدة، أن الذكاء هو الطاقة الذهنية التى نطبقها على ســابق معرفتنــا وشواهدنا لتوليد الأفكار وإكتشاف العلاقات وبرهنة النظريات وإستخلاص البنــى الحاكمة التى تنطوى عليها الظواهر التى تبدو على السطح متباينــة ومتنــاثرة ،

فالذكاء هو مزيج متير لايمكن تحليل عناصره الأولية بسهولة، فهو حصيلة توليفات مركبة للعديد من القدرات مثل التصميم والإبتكار وصياغة الأفكار وملكة الإستنتاج وعلى الرغم من شدة تعقدة وغموضه فقد حاول البعض وضع تعريفات عامة له على غرار :

- الذكاء هو القدرة على إكتساب المعرفة ذاتياً وتخزينها وربطها بسوابقها ، والتكيف التلقائي مع الظروف المتغيرة التي يعيش فيها الكائن الذكي إنساناً كان أو حيواناً أو نظاما آلياً.
- الذكاء هو إستغلال المعرفة المتاحة للإجابة على الأسئلة بصورة سليمة ومتصقه وحل المشاكل الصعبه منها والسهله.
- الذكاء هو القدرة على التصرف إزاء المواقف المستجدة بصورة غير آلية.

ثانياً: خصائص المعلومات :

تتميز المعلومات بصفات أساسية تختلف فيما غيرها من السلع ، فهي لا تستهلك ولا تفنى ولا تصبح عديمة الفائدة ، نتيجة الإستعمال بل على العكس فإنها تنمو وتتجدد وتتزايد . إذن المعلومات تولد المعلومات ، فهي معين لاينضب وإن تحديد إستعمالها يعني تقليل الفائدة منها، وبناءاً على ذلك فإن المعلومات :

١. عزيزة وليست مبتذلة.
٢. لا تفنى ولا تستهلك.
٣. تنمو وتزدهر بالإستعمال.
٤. معين لاينضب.
٥. نتيجة جهد إنساني في كل زمان ومكان.

لذا ينبغى العمل على إمتلاكها وإستثمارها، وتنميتها، وإستعمالها على أوسع نطاق خدمة للتقدم العلمى والتقنى والإجتماعى والإقتصادى والثقافى، ولمختلف النشاطات التنموية.

ويحدد نبيل على خصائص أساسية للمعلومات يمكن إيجازها بالآتى [٧]:

١. خاصية التميع والسيولة ، فالمعلومات ذات قدرة هائلة على التشكيل وعلى سبيل المثال يمكن تمثيل المعلومات نفسها فى صورة قوائم أو أشكال بيانية أو رسوم متحركة أو اصوات ناطقة.
٢. قابلية نقلها عبر مسارات محددة او بثها لمن يرغب فى إستقبالها من المستفيدين.
٣. قابلية الإندماج العالية للعناصر المعلوماتية، إذ يمكن بسهولة ضم عدة قوائم فى قائمة، أو تكوين نص جديد من فقرات يمكن إستخلاصها من نصوص سابقة.
٤. بينما تتسم العناصر المادية بالندرة وهو أساس إقتصادياتها تتميز المعلومات بالوفرة لذا يسعى منتجى المعلومات إلى وضع القيود على إنسيابها لإحداث نوع من الندرة المصطنعة، حتى تصبح المعلومات سلعة تخضع لقوانين العرض والطلب، وهكذا ظهر للمعلومات أغنياؤها وفقراؤها ولصوصها وسماسرتها.
٥. خلافاً للموارد المادية التى تنفذ مع الإستهلاك لاتتأثر موارد المعلومات بالإستهلاك، بل على العكس فهى عادة ماتنمو مع زيادة إستهلاكها، ومن هنا فهناك إرتباط وثيق بين معدل إستهلاك المجتمعات المعلومات وقدرتها على توليد المعارف الجديدة.
٦. سهولة النسخ ،إذا يستطيع مستقبل المعلومة نسخ مايتلقاه من معلومات بوسائل يسيرة للغاية، ويشكل ذلك عقبة كبيرة أما تشريعات الملكية الخاصة للمعلومات.

٧. إمكانية إستنتاج معلومات صحيحة من معلومات غير صحيحة أو مشوشة ،وذلك من خلال تتبع مسارات عدم الإتساق والتعويض عن نقص المعلومات غير المكتملة وتخليصها من الضوضاء.

٨. يشوب معظم المعلومات درجة من عدم اليقين. إذ لايمكن الحكم إلا على قدر ضئيل منها بانه قاطع بصفة نهائية

ثالثاً: المعلوماتية :

لقد ظهر مفهوم المعلوماتية حديثاً نتيجة لثورة المعلومات المعاصرة ومابتمثله من تقنيات متطورة تعمل على تجميع ومعالجة ونقل المعلومات، وبذلك فهي تعد عاملاً مهماً وأساسياً في الحياة العلمية والإقتصادية والإجتماعية لأي مجتمع معاصر، وتؤثر المعلوماتية على أنماط تفكير وعادات جميع فئات المجتمع فيما يتعلق بالحصول على المعارف والخبرات التى تفيد في أداء الأعمال، وحل المشكلات وإتخاذ القرارات.

فالمعلوماتية تمثل المجال الذى يدرس ظاهرة المعلومات ونظم المعلومات ومعالجة واسترجاع وبث المعلومات متضمنة القوانين المتحكمة في الإتصالات العلمية (٨)

وتشير البحوث والدراسات إلى أن مصطلحى الـ Information Science و الـ Informatics هم وجهان لعملة واحدة، أى أنهما يعنيان الشئ نفسه تماماً في الوقت الحاضر، ويشير محمد محمد الهادى إلى بعض المجالات الموضوعية التي اصبحت ترتبط أرتباطاً وثيقاً بعلم المعلوماتية وأصبحت تؤثر وتتأثر به (٩)

١. **معالجة البيانات**، وهى المجال العلمى الذى يحاول التوصل إلى أحسن الطرق والأساليب لمعالجة البيانات بطريقة منظمة ومنطقية.

٢. **بحوث العمليات**، وهو العلم الذى يعبر عن مجموعة طرق التحليل الرياضية التي تستخدم للدلالة على الظواهر التنظيمية أو

الطبيعية، ويتضمن هذا العلم مجال البرمجة الخطية كفرع من فروعه.

٣. **المحاكاة**، وتشتمل على تشكيل وإنشاء النماذج الفردية والمستمرة التى تستخدم فى الكثير من العلوم ، منها علم الإقتصاد وعمليات الرقابة والتحكم، وتحتاج فيها إلى كميات كبيرة من البيانات.

٤. **نظرية هياكل المعلومات**، وهى تشتمل على تدفق المعلومات وتحليل هياكلها أو تركيباتها مما يسمح بالفهم الجيد والأحسن له.

٥. **نظرية الإتصالات والشبكات**، التى تدرس الهياكل والقنوات الطبيعية التى تجعل فى الإمكان نقل المعلومات بين نقطتين أو أكثر ، كما تدرس خصائص الشبكات دون التعرض لما تنقله.

٦. **نظرية المعلومات والتنظيم**، التى تدرس الهياكل التنظيمية المختلفة،وتحدد خرائط تدفق المعلومات والوثائق، وسريان الإجراءات، وتعتبر عاملاً جوهرياً فى تنظيم نظم المعلومات.

رابعاً: مشكلة المعلومات:

لاخلاف فى أن نمو العلم وتزايد عدد الباحثين قد أدى إلى زيادة هائلة فى حجم الإنتاج الفكرى وقد استخدم الباحثون مصطلحات عديدة تعبر عن حدة هذه المشكلة منها " تفجر المعلومات ، تفجر الإنتاج الفكرى ، تلوث النشر ، تضخم النشر" ولكن مشكلة المعلومات لاتنحصر فى كمماينشر من معلومات فحسب وإنما هناك عناصر أخرى ساهمت بشكل أو بآخر فى حدة المشكلة وتعقدها ومن هذه العناصر ما يلى :

١. الزيادة الكبيرة فى كم ماينشر من الإنتاج الفكرى وتنوع أوعيته فى شتى الموضوعات وإرتفاع معدلات نموه وتطور البحوث العلمية النظرية والتطبيقية.

٢. التفتت والتخصص المتزايد فى العلوم وما سببه من تشتت كبير فى الإنتاج الفكرى الذى يحتاجه الباحث المتخصص.

٣. تنوع أشكل الإنتاج العلمى، وتزايد عدد اللغات التى تنشر بها البحوث العلمية .
٤. التكاليف المتزايدة للنشر وما نتج عنه من إرتفاع كبير فى أسعار المطبوعات.
٥. تأخر بث المعلومات من خلال قنوات الإتصال الرسمية .

إن مشكلة المعلومات فى إحدى جوانبها هى ليست القلة فى رصيد ما يتوافر من معلومات، وإنما فى ضخامة هذا الرصيد مما يجعل مستخدمى المعلومات فى حيرة فيما يتعلق بالمعلومات التى يختارونها من هذا الرصيد الضخم ،ومدى ثقتهم فى المعلومات التى يمكن الإنتفاع بها.

خامساً: أمن المعلومات :

يقصد بأمن المعلومات منع إساءة إستخدام المعلومات أو تحريفها مما يؤدى إلى إلحاق الضرر بالجهات التى تمتلكها، ومن هذا نستطيع تحديد جوانب أمن المعلومات بالأتى [١٠] :

١. إمكانية تعرض المعلومات إلى الإستعمال غير المجاز كتحريفها أو إتلافها أو تعديلها وما يترتب على ذلك من أضرار.
٢. إستغلال المعلومات الشخصية لغير الأغراض التى جمعت من أجلها وإحتمال إبتزاز أصحابها.
٣. تسرب المعلومات الحساسة وتعرض أمن البلدان والمؤسسات والأفراد إلى الخطر.

ومن هنا تأتى أهمية المحافظة على المعلومات وتوفير جميع المستلزمات التى تضمن سلامة هذه المعلومات من الأخطار التى تهدد أمنها، وتعود أهمية أمن المعلومات إلى القيمة العالية التى تمثلها المعلومات بالنسبة لبنوك المعلومات وشبكات الإتصال. فالمعلومات هى حجر الأساس الذى تستند إليه الأوساط

المختلفة سواء أكانت مؤسسات حكومية أم شركات ام مؤسسات تعليمية أم مصانع أوأفراد.

سادساً:الخصوصية في بيئة الإنترنت :

يقول جيري بيرن Jerry Berman وديردري موليجان Deirdre Mulligan، "تصور أنك تسير في أحد مخازن الاسواق بين مخازن عديدة لا تعرف أيا منها ، فتوضع على ظهرك إشارة تبين كل محل زرته وما الذي قمت به وما اشتريته ، إن هذا شيء شبيه لما يمكن أن يحدث في بيئة الانترنت[11] .

عندما يستخدم الأفراد مواقع الانترنت فإنهم يتوقعون قدراً من السرية في نشاطهم أكثر مما يتوقعون في العالم المادي الواقعي ، ففي الأخير يمكن ملاحظة وجودهم ومراقبتهم من قبل الآخرين ، وما لم يكشف الشخص عن بيانات تخصه فإنه يعتقد أن أحداً لن يعرف من هو أو ماذا يفعل ، لكن الانترنت عبر نظم الخوادم ونظم إدارة الشبكات تصنع قدرا كبيرا من المعلومات عند كل وقفة في فضاء الشبكة . وهذه البيانات قد يتم إصطيادها ومعرفتها عن موظفي منشأة ما – مثلا – من قبل صاحب العمل عند إستخدامه للشبكة أو لاشتراكاتهم المربوطة عليها ، وقد تجمع من قبل المواقع المزارة نفسها ، وكما قلنا فإن جمع شتات معلومات وسلوكيات معينة قد يقدم أوضح صورة عن شخص لم يرد كشف أي من تفاصيل ما تضمنته .

* الإنترنت مختلفة عن غيرها من الوسائل في علاقتها بالخصوصية :

أن وضع نظام لحماية الخصوصية في بيئة الانترنت عليه أن يراعي طبيعة التهديدات الخاصة التي تتعرض لها الخصوصية في نطاق استخدام وعمليات الانترنت ، فالإنترنت تخلق سلسلة من التحديات الجديدة في مواجهة

خطط حماية المستهلك والطفولة وحماية الخصوصية . وتتمثل هذه التحديات فيما يلي [١١] :

١. الإنترنت تزيد كمية البيانات المجمعة والمعالجة والمنشأة .

إن الإنترنت شهدت نماء التوجّه نحو جمع البيانات المتوفرة في العالم الحقيقي باعتبارها تصبح أكثر سهولة في بيئة الإنترنت من حيث قدرة الوصول إليها ، وأكثر ملاءمة للتبويب بسبب تقنيات الحوسبة ، وتصبح أسهل للتبادل في ضوء وسائل تبادل المعلومات بكل أشكالها التي أتاحتها الإنترنت وبرمجيات التصفح والتبادل والنقل .

فالبيئة التي تمر عبرها رحلة البيانات المتبادلة تغيرت بسبب الانترنت ، وترك الأفراد خلفهم الوسائل التقليدية في الوصول للمعلومات وأصبح إعتمادهم أكثر فأكثر على الإنترنت ، لأن الإنترنت مصدر غني بالمعلومات حول كل شيء ، وفي نطاق مسائل الخصوصية تحديداً فإن المعلومات عن الأفراد وعاداتهم وهواياتهم وآرائهم واتجاهاتهم في التسوق أمست متوفرة في ظل الإنترنت .

إن البيانات المنقولة والمتبادلة والتي يطلق عليها تعبيرات عديدة كنهر المعلومات المتدفق ، قد تشمل عنوان بروتوكول الإنترنت لحواسيب الافراد ، المتصفح المستخدم ، نوع الحاسوب، وآخر ما قام به المستخدم في زيارته الأخيرة السابقة لزيارة الموقع وربما المواقع الاخرى التي زارها ، فهذه المعلومات التي قد تكون كافية أو لا تكون كذلك للتعريف بالشخص يتم إصطيادها وجمعها في نقاط عديدة في الرحلة عبر الشبكات ، ويمكن أن تتوفر لإعادة إستخدامها أو إفشائها أو تناقلها بين قطاعات معنية بجمعها ، وبعض المعلومات مهمة وضرورية لعمليات الشبكة والوصول لمواقع الإنترنت ، كرقم التليفون وعنوان بروتوكول الإنترنت الخاص ، وبدونهما

فالشبكة غير قادرة على العمل ، ولكن هناك أجزاء مــن المعلومــات قــد لا تكون ضرورية لهذه العمليات وقد يكون جمعها لأغــراض غيــر عمليــات الشبكة ، ومع المعلومات التي تجمع في مراحل شراء المنتجــات أو لمجــرد التسجيل أو الإشتراك بخدمات الموقع ، فإن جماع هذه المعلومات قد يــشكل بيانا بانشطة الفرد ، وفي مرحلة من المراحل تصبح هذه البيانات عند جمــع شتاتها وتحليلها ، خاصة مع قيام برمجيات ذكية بذلك ، مادة تكشف تفاصيل كثيرة قد لا يرغب الشخص بكشفها .

٢. الإنترنت أتاحت عولمة المعلومات والإتصالات .

في بيئة الإنترنت ، تتدفق المعلومات والإتصالات عبر الحــدود دون أي إعتبار للجغرافيا والسيادة ، والأفراد يعطون معلوماتهم لجهــات داخليــة وخارجية وربما جهات ليس لها مكان معروف ، وهو ما يثير مخاطر إساءة إستخدام هذه البيانات خاصة في دول لا تتوفر فيها مستويات الحماية القانونية للبيانات الشخصية . وقد لا تخدم القوانين الوطنية كثيراً في هذا الفرض ، كما أن تضمينها نصوصا بشأن السيطرة على نقل البيانات قد لا يكون فاعلاً فــي ظل غياب التنسيق وضمان أن يكون نقل البيانات محكوماً بإتفاقــات تكفــل حمايتها أو تضمن توفر حماية مماثلة في الدولة المنقول لها البيانات ، وتعدو المخاطر أوسع مع نشوء ملاجئ آمنة لا تقيد عمليات المعالجة بأي قيــد ولا تتوفر عندها قيود منعية على جمع ومعالجة البيانات ، وهي أمــاكن تهــرب إليها مؤسسات الأعمال في بيئة الانترنت للإفلات من القيود القانونية ، تماماً كما في حالات البحث عن أماكن لا تفرض فيها الضرائب أو تتــيح تبــادل الأموال دون رقابة ، وهذه تمثل تحدياً عالمياً وليس مجــرد تحــد وطنــي ، ولعلها الأساس الذي يدفع نحو إبرام إتفاقيات ثنائية وعالمية في حقل حمايــة البيانات الشخصية عبر الحدود وهو نفس الأساس الذي أوجب إيجاد الأدوات التي تفرض على الجهة متلقية البيانات أو الوسيطة في تلقيها لإرسالها لطرف ثالث إلتزامات قانونية معينة تدور فــي مجموعهــا حــول هــدف حمايــة

الخصوصية ومنع إساءة استخدام بيانات الأفراد الخاصة إلى جانب غرضها في منع الأنشطة الإحتيالية والمساس بالمستهلك في بيئة الانترنت.

٣. التحدي الناشئ عن فقدان المركزية وآليات السيطرة والتحكم .

إن إقرار قانون وطني أو تطوير استراتيجية وطنية ملائمة لحماية أحد حقوق الإنسان ، قد يكون فاعلاً ، ويرجع ذلك لعنصر السيطرة والسيادة وتوفر الجهة القادرة على الرقابة ومنع الإعتداء أو إستمراره ، والتي تتيح أيضاً التعويض وملاحقة المخالفين ، لكن كيف يكون الوضع في ظل الإنترنت التي يملكها كل شخص وغير مملوكة لأحد ، والتي لا تتوفر فيها سلطة مركزية ولا جهة سيادة توفر الحماية أو تتيح الفرصة للحماية القانونية عند حدوث الإعتداء .

وبالرغم من حقيقة أن الصراع يحتدم على السيطرة على الإنترنت ، من خلال السعي للسيطرة على أسماء النطاقات وعناوين المواقع ، والتنافس للسيطرة على سوق استضافة المواقع عبر الخوادم التقنية ، والتوجه أحياناً للتحكم بالمعلومات وطرق تبادلها عبر التحكم بالحلول التقنية واحتكارها لتكون وسيلة التحكم بمصائر المستخدمين واداة السيطرة الفعلية ، بالرغم من كل ذلك ، ومع ما يرافقه من نشاط مضاد لجهة منع الإحتكار المعلوماتي وتباين المصالح بين أمريكا وأوروبا وشرق آسيا في هذا الشأن ، فإن الإنترنت تتصف باللامركزية وغياب السلطة التحكمية ، وليس دعوات إنشاء حكومة الإنترنت أو معايير الإستخدام الموحد أو سياسات التنظيم الذاتي للإلتزامات إلا وسائل إفتراضية شأنها شأن البيئة التي نشأت فيها ، ومن هنا يكون لبعض مسائل التعاون الدولي أهمية بالغة ، أبرزها الاتفاق في حقل الإختصاص القضائي والقانون الواجب التطبيق في بيئة منازعات الإنترنت .

٤- مصادر تهديد خصوصية المعلومات في بيئة الانترنت .

الإنترنت أكبــر آلــة جمــع ومعالجــة ونقــل للبيانــات الشخــصية إن تطوير الحواسيب الرقمية وتكنولوجيا الشبكات ، وبشكل خاص الإنترنت أتاح نقل النشاط الإجتماعي والتجاري والسياسي والثقافي والإقتـصادي مــن العالم المادي إلي العالم الإفتراضي البيئة الإلكترونية ، ويوماً بعد يوم تتكامل الشبكات العالمية للمعلومات مع مختلف أنشطة الحياة ، وبنفس الوقــت فــإن التطور الثقافي في توظيف التقنية يــصاحبة توجــه واســع بــشأن حمايــة خصوصية الأفراد.

ففي العالم الرقمي وعالم شبكات المعلومات العالمية ، يترك المــستخدم آثار ودلالات كثيرة تتصل به بشكل سجلات رقمية حول الموقع الــذي زاره والوقت الذي قضاه على الشبكة والأمور التي بحث عنها والمواد التــي قــام بتنزيلها والوسائل التي أرسلها والخدمات والبضائع التي قام بطلبها وشــرائها إنها سجلات تتضمن تفاصيل دقيقه عن شخصية وحيــاة وهوايــات وميــول المستخدم على الشبكة وهي سجلات إلكترونية ذات محتوى شخصي يتــصل بالفرد.

سابعاً:أخلاقيات الإنترنت (١٢):

شكلت الإنترنت بؤر مشاكل مجتمع المعلومات بالدول المتقدمة و العربية على حد سواء ، مما تطلب ضبط أخلاقيات لهذه الشبكة تحدد التعامل مع تقنياتها، و محتوياتها تعتبر الإنترنت هى النموذج المؤثر للعولمة التي تحدث مــن خــلال الإنترنت . و كلمة إنترنت لم تكن معروفة قبل نشوء مسماها بل نــشأت نتيجــة لإدخال كلمة « Inter » التي تشير إلى العلاقة البينية بين شيئين، أو أكثر علــى كلمة Net التي تعني الشبكة لتعكس أن الإنترنت هي شبكة واسعة تــربط بــين العديد من الشبكات المحدودة و بدأت الإنترنت منذ أكثــر مــن ثلاثــين عامــا، لأغراض عسكرية، سياسية، ثم تعليميه، من خــلال شــبكة NSFNET التــي

أنشأتها وكالة "ناسا" عبر المؤسسات التعليمية الأمريكية والمجهزة بـ ٥ أجهزة حاسوب لتمتد عبر أنحاء العالم.

ثامناً:أشكال الجرائم في الفضاء الرقمي :

جرائم الملكية الفكرية: و تشمل نسخ البرامج بطريقة غير قانونية .
الاحتيال: احتيال التسويق، سرقة الهوية، الاحتيال في الاتصالات وعلى البنوك .
سرقة الأرصدة: سرقة الملايين من الدولارات من خلال التحويل الالكتروني أو من البنوك أوالاسهم .
سرقة البرامج :سرقة البرمجيات التطبيقية، سواء كانت تجارية أو علمية أو عسكرية، حيث تمثل هذه البرمجيات جهودا تراكمية من البحث .
التدمير بالحاسب: و يشمل الرسائل البريدية المفيرسة، التخريب، إتلاف المعلومات، تعطيل الحاسب، و مسح البيانات وتشويهها .
إعادة نسخ البرامج: شكل مشاكل كبيرة وخسارة بالغة للشركات الأم. وأرباح طائلة للناسخين.

التجسس: التجسس بغرض الحصول على المعلومات الهامة و ذات الطبيعة السرية .
التخريب الإلكتروني: تستعمل طرق التخريب من قبل قراصنة الحاسب، وتتم عن بعد من خلال القنابل الالكترونية و الرسائل المفخخة .

و إلى جانب هذه الجرائم ، تحولت الإنترنت إلى مرتع لوسائل التهديد بالعمليات النفسية المعلوماتية، كالكذب، تشويه المعلومات، و تحريف الحقائق، و الانتقاد العلني، و القذف. و التحرش من خلال رسائل الغضب، و رسائل المضايقات الجنسية، و بريد النفايات الإلكترونية (spam) الذي يعتبر احتيال مالي، والبعض الآخر لزيارة مواقع الرذيلة وحوالي ٥ % منه فقط هي دعايات لأعمال قانونية.

وأخيراً فإن للمتاعب الأخلاقية السابق ذكرها والتي أتى بها التطور الكبير في مجال إنسياب المعلومات بشبكة الإنترنت ، فقد سعت العديد من الهيئات والمنظمات المختصة في المجال إلى فرض التشريعات، والقوانين لتنظيم الكم الهائل والمتدفق من المعلومات على شبكة الإنترنت . فظهرت لهذا الغرض العديد من المصطلحات التي لا يزال الإختلاف في ضبط معناها قائم إلى الآن. ورغم إختلاف التقنيات والممارسات على الشبكات والإنترنت ، فإن أشكال ضبط أخلاقيات الإنترنت يبقى هدفها جعل الضمير الحي لمستخدم الشبكة هو الأساس.

هوامش الفصل الأول

١. ابن منظور ، محمد بن مكرم. لسان العرب .- بيروت : دار صادر، ١٩٦٨.

2. Words and Thesaurus of English. Roget, Peter Mark. - N.Y.: Chathan River, 1987.

٣. لانكستر، ولفرد. نظم استرجاع المعلومات ، ترجمة حشمت قاسم .- القاهرة : مكتبة غريب ،١٩٨١.

٤. الشامي، أحمد محمد ، سيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات .- الرياض :دار المريخ ، ١٩٨٨.

5. Buckland "Information as a thing". JASIS.42 (4) 1991.

٦. علي، نبيل. العرب وعصر المعلومات .- الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، ١٩٩٤.

٧. علي، نبيل. العرب وعصر المعلومات . مصدر سابق.

٨. الهادي، محمد محمد. التطورات الحديثة ونظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر .- القاهرة : دار الشروق، ١٩٩٣.

٩. هادي، محمد محمد. التطورات الحديثة ونظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر .مصدر سابق.

١٠. جرجيس، جاسم محمد. نحو نظام وطني للمعلومات . ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السابع للمعلومات المنعقد في جامعة الموصل للفترة من ١٤-١٦ /١١/١٩٨٧ .

11. Jerry Berman & Deirdre Mulligan, Privacy in the Digital Age: Work in Progress, Nova Law Review, Volume 23, Number 2, winter 1999. The Internet and Law.

12. http://www.swalif.net/softs/swalif54/softs171881/

الفصل الثانى

مجتمع المعلومات

أولاً : تعريف مجتمع المعلومات

ثانياً: نشأة مجتمع المعلومات

ثالثاً: خصائص مجتمع المعلومات

رابعاً: أبعاد المجتمع المعلوماتي

خامساً: معايير مجتمع المعلومات

الفصل الثانى

مجتمع المعلومات

مقدمة :

شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولات كبيرة في طرق وأساليب الحياة والمعيشة وقد استجدت لديه إحتياجات عديدة بعد أن كان يعتمد علي الزراعة لمدة من الزمن حتي حدثت الثورة الصناعية لتلبي له إحتياجاته وتغير بشكل جوهري أنماط حياته ثم ما لبثت المجتمعات، وخاصة المتطورة إقتصاديا أن تطوي صفحة العصر الصناعي لتفتح صفحة جديدة لعصر المعلومات الذي نعيشه اليوم وهذه الثورة قد أحدثت نقلة هائلة في حياة الإنسان وغيرت الكثير من مفاهيمه الإقتصادية والسياسية والإجتماعية ومازالت هذه الثورة قوية بعد أن أخذ المجتمع الصناعي يتخلي عن مكانه لمجتمع جديد (مجتمع المعلومات) ،الذي يعمل غالبية أفراده في المعلومات وليس في إنتاج السلع والبضائع .

أولاً : تعريف مجتمع المعلومات : (١)

هناك العديد من التعريفات لمجتمع المعلومات منها :

١. التعريف الذى تبناه أحمد أنور بدر:

" هو المجتمع الذى يعتمد على الحاسبات والإتصالات وتكون القوى العاملة النشطة إقتصاديا Economically Active Manpower فى قطاع

المعلومات تساوى تقريباً القوى العاملة النشطة إقتصادياً فى القطاعات الثلاثة الأخرى (زراعة – صناعة – خدمات).

٢. التعريف الذى تبناه مؤتمر القمة العالمى لمجتمع المعلومات (جنيف ٢٠٠٣):

" مجتمع يستطيع كل فرد فيه إستحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها بحيث يتمكن الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم فى النهوض بتنميتهم المستدامة وفى تحسين نوعية حياتهم هو المجتمع الذى يعتمد أساساً على المعلومات الوفيرة كمورد إستثمارى وكسلعة إستراتيجية وكخدمة وكمصدر للدخل القومى وكمجال للقوى العاملة مستغلاً فى ذلك كافة إمكانات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وبما يبين إستخدام المعلومات بشكل واضح فى كافة أوجه الحياه الإقتصادية والإجتماعية والسياسية بغرض تحقيق التنمية والرفاهية .

ثانياً: نشأة مجتمع المعلومات :

نشأ مجتمع المعلومات فى الستينيات من القرن العشرين ، عندما طلب الكونجرس من عالم الإقتصاد الشهير ماكلوب Machlup أن يدرس دور براءات الإختراع Battens فى الإقتصاد القومى فقام الباحث بالبحث لمعرفة دور براءات الإختراع وتطور به الحال إلى دراسة ظاهرة المعلومات فى الإقتصاد الأمريكى فاتضح له أن المشتغلين بالمعلومات لهم دور معين فى الإقتصاد ،وبالتالى كانت هذه هى بداية ظهور هذا المصطلح الجديد " مجتمع المعلومات " ، ويجب الإشارة إلى أن هذا المجتمع كان موجود قبل إكتشاف ماكلوب له إلا أنه هو أول من أشار إليه وعرفه ، وتبعه بعد ذلك العالم الأمريكى بوراتPorat .

ثالثاً: خصائص مجتمع المعلومات : [٢][٣][٤]

يمكن القول إن مجتمع المعلومات هو البديل (للمجتمع الصناعي) بعد أن حصلت التطورات الهائلة في حجم المعلومات ونوعيتها وأصبحت تغطي مختلف مجالات الحياة للإفادة منها في التحديث وبرامج التنمية وتطور المجتمع، ثم حصلت القفزة الكبرى في ظهور التكنولوجيا المتقدمة لمختلف أنواع الحواسيب للتحكم في المعلومات وتجميعها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها واستخدامها، ودخلت تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الإنتاجية والخدمية ومنظمات الأعمال لإستثمار هذه التكنولوجيا في إنجاز مهامها ونشاطاتها وزيادة الإنتاج، ثم حصل التزاوج بين تكنولوجيا الحواسيب والإتصالات الحديثة وأدى إلى ظهور مجتمع المعلومات المعاصر الذي يمكن إجمال أهم خصائصه بالآتي:

١. إنفجار المعلومات :

أصبحت المجتمعات المعاصرة ومؤسساتها العلمية والثقافية والإنتاجية تواجه تدفقاً هائلاً في المعلومات التي أخذت تنمو بمعدلات كبيرة نتيجة للتطورات العلمية والتقنية الحديثة وظهور التخصصات الجديدة، وتحول إنتاج المعلومات إلى صناعة،وتتخذ هذه المشكلة في تفجر المعلومات مظاهر عديدة وهي:

أ ـ النمو الكبير في حجم النتاج الفكري:

فهناك من يرى أن معدل النمو السنوي للإنتاج الفكري كان يتراوح بين ٤-٨%، وأصبحت كمية المعلومات تتضاعف كل إثنتي عشرة سنة، فلو أخذنا على سبيل المثال شكلاً من أشكال النشر كالدوريات فسنجد تطوراً كبيراً في حجم الإنتاج الفكري، فبعد أن كان يبلغ حوالى مئة دورية عام ١٨٠٠، أصبح يزيد على ٧٠ ألف دورية في عقد الثمانينيات وتشير الإحصائيات أيضاً إلى أن الإنتاج الفكري السنوي مقدراً بعدد الوثائق المنشورة يصل مابين ٢١-٤١ مليون وثيقة،

ويبلغ رصيد الدوريات على المستوى الدولي مايقارب من مليون دورية يضاف لها مايقارب ٥١ ألف دورية جديدة في كل عام، أما الكتب فقد بلغ الإنتاج الدولي منها حوالي ٦٠٠ ألف كتاب.

ب ـ تشتت النتاج الفكري :

كان للتخصصات العلمية في مختلف الموضوعات والتداخل في صنوف المعرفة أثره في ظهور فروع جديدة مثل الهندسة الطبية، والكيمياء الحيوية والإنترنت والحاسب الآلي والنانوتكنولوجي وموضوعات أخرى ضيقة ودقيقة، وكلما زاد الباحثون تخصصاً وتضخم حجم الإنتاج الفكري قلت فعالية الدوريات التي تغطي قطاعات عريضة، ومن ثم يكون من الصعب متابعة كل الإنتاج الفكري والإحاطة به من قبل الباحثين والدارسين.

ج ـ تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها :

تتنوع مصادر المعلومات المنشورة وتتعدد لغاتها أيضاً فبالإضافة إلى الكتب والدوريات والرسائل الجامعية والتقارير العلمية وبراءات الإختراع والمعايير الموحدة والمواصفات القياسية، هناك المصغرات والمواد السمعية والبصرية وأوعية المعلومات الإلكترونية كالأقراص المتراصة (CD-ROM) والوسائط المتعددة (Multi-Media) والأوعية الفائقة أو الهيبرميديا (Hypermedia) وغيرها.

٢. زيادة أهمية المعلومات كمورد حيوي إستراتيجي :

لايمكن الإستغناء عن المعلومات في حياة الأفراد والجماعات في مختلف النشاطات التي يمارسها الإنسان، فقد حلت محل الأرض والعمالة ورأس المال

والمواد الخام والطاقة، وأصبحت لها أهميتها في الإقتصاد القومي ومجالات وخطط التنمية الوطنية والقومية واتخاذ القرارات وحل المشكلات.

٣. نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة على المعلومات :

تزايدت المؤسسات والمنظمات التي تعتمد إعتماداً كبيراً على المعلومات وإستثمارها بالشكل الأمثل في معالجة نشاطاتها وأعمالها، كما هو الحال في المؤسسات الصحفية والإعلامية والبنوك وشركات التأمين والمؤسسات الحكومية الأخرى،وأخذت تعتمد على استخدام نظم معلومات حديثة لغرض التحكم في. معالجة المعلومات وتحقيق الدقة والسرعة في إنجاز أعمالها ونشاطاتها، وكذلك تحسين ورفع كفاءة إنتاجها.

٤. بزوغ تكنولوجيا المعلومات والنظم المتطورة :

حصلت تطورات كبيرة خلال الآونة الأخيرة في تكنولوجيا المعلومات، فبعد أن كانت التقنيات المتاحة لتخزين وإرسال وعرض المعلومات تتمثل بالصور الفوتوغرافية والأفلام والمذياع والتلفاز والهاتف ،أصبحت في الوقت الحاضر تعتمد إعتماداً كبيراً على الحواسيب بأنواعها المختلفة في إختزان ومعالجة المعلومات واستخدامها وتقديمها للمستفيدين.

وقد بدأت بالظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية التي تعتمد على الإنسان والآلة ،وتم التوصل إلى النظم الخبيرة في حل المشكلات واتخاذ القرارات.

وقد تنامى الإعتماد على استخدام الحواسيب في مجالات التجارة والصناعة وتبادل المعلومات واستمّر التقدم في تكنولوجيا الإتصالات، مما أدى إلى ظهور خدمات

عديدة لنقل المعلومات مثل البريد الإلكتروني وخدمات التليتكست والفيديوتكس والمؤتمرات عن بعد، ثم ظهرت التطورات المذهلة في الشبكات ومنها شبكة الإنترنت التي تخطت الحواجز الإقليمية والمحلية وجعلت العالم قرية كونية صغيرة.

٥. تعدد فئات المستفيدين :

يتميز مجتمع المعلومات بوجود فئات متعددة تتعامل مع المعلومات والإفادة منها في خططها وبرامجها وبحوثها ودراساتها وأنشطتها المختلفة وفقاً لتخصصاتها ومستوياتها وطبيعة أعمالها، وهناك فئة صغيرة تضم العلماء والفنانين والمصممين ممن يعملون على إبتكار وإنتاج المعلومات، وفئة تعمل في إيصال المعلومات وتضم العاملين في البريد والهاتف والصحفيين والإعلاميين، وهناك فئة المهنيين كالمحامين والأطباء والمهندسين، وهناك الفئة العاملة في تخزين المعلومات واسترجاعها وفئة الطلبة، وفئة المديرين من أصحاب الخبرات الذين يعملون في القضايا المالية والتخطيطية والتسويقية والإدارية.

٦. تنامي النشر الإلكتروني :

يعرف النشر الإلكتروني بأنه إنتاج المعلومات ونقلها بواسطة الحواسيب والإتصالات عن بعد من المؤلف أو الناشر إلي المستفيد النهائي مباشرة أو من خلال شبكة إتصالات، وكذلك يقصد بالنشر الإلكتروني أو مصادر المعلومات الإلكترونية،ومصادر المعلومات الورقية وغير الورقية كمخزون إلكتروني على وسائط ممغنطة أو مليزرة، أو تلك الوسائط غير الورقية والمخزونة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قبل ناشريها (مؤلفين وناشرين) في ملفات قواعد بيانات متاحة عن طريق الإتصال المباشر أو عن طريق نظام الأقراص المتراصة.

وقد ساعد النشر الإلكتروني على تحقيق الفوائد الآتية للمكتبات ومراكز المعلومات :

١. سرعة الحصول على المعلومات والوصول إليها، لأنه قلل من المدة بين إنتاج المعلومات وظهورها بشكل إلكتروني.

٢. المحافظة على المعلومات من عوامل التلف والفناء التي تعاني منها المطبوعات الورقية.

٣. التغلب على مشكلة الحيز الذي تعاني منها المكتبات ومراكز المعلومات نتيجة لتراكم المصادر الورقية فيها.

٤. إنخفاض تكلفة الحصول على المعلومات مقارنة بالنشر الورقي الذي يعاني بشكل كبير من إرتفاع سعر الورق وكلفة الأيدي العاملة ومعدات الطباعة ومستلزماتها.

٥. توفير الكلفة الكبيرة التي تحتاج إليها العمليات الفنية في المكتبات ومراكز المعلومات كالتزويد والفهرسة والتصنيف والتجليد والصيانة وغيرها.

وقد تزايدت كميات المعلومات المنتجة على أوعية غير ورقية كالأشرطة والأقراص الممغنطة وأسطوانات الفيديو والأقراص الضوئية... ويتنبأ الكثيرون أن المكتبات ومراكز المعلومات سوف تصبح مستقبلاً مكتبات إلكترونية، فمكتبة المستقبل سوف تعمل على إختزان الفهارس والكشافات والمستخلصات ونصوص المراجع والدوريات كاملة بأوعية إلكترونية مما يسهم في التخلص من أميال من الرفوف المخصصة للمطبوعات والملفات التقليدية، وستشهد السنوات القادمة نمواً في حجم المنشورات الإلكترونية واستخدامها بالنسبة للكتب المرجعية والكشافات والمستخلصات خاصة، وانتفاعاً أكثر بإمكانات تكنولوجيا النصوص الفائقة

والوسائط المتعددة، وأن المستقبل سيكون لمصادر المعلومات الإلكترونية خلال السنوات القادمة مع بقاء مصادر المعلومات الورقية والسمعية البصرية والمصغرات ولكن باستخدام أكثر محدودية.

٧. تقلص سلطات المدير :

نظراً لتنامي حجم تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات فإن المسؤوليات وسلطات المدراء والعاملين سوف تتقلص ولن يحتفظ المديرون أو المشرفون على هذه المؤسسات بالسلطات التي يفترض أن تتاح لهم فيما يتعلق بتخصيص الموارد وتقرير خدمات جديدة للعاملين وغيرها من المحددات والتأثيرات التي تنعكس على إدارة هذه المؤسسات.

٨. ظهور التوقعات المتغيرة لمستخدمي المعلومات :

وفرت تقنيات المعلومات والإتصالات تسهيلات علمية وفنية وغزارة في كمية المعلومات المقدمة للمستفيدين، وأصبح بإمكان المستفيد التحاور مع نظام المعلومات واستخدام مايناسبه بالشكل والصيغة التي يحتاجها من الخدمات والبرامج الثقافية والعلمية فضلاً عن البرامج التعليمية والتدريبية الخاصة به لجعله أكثر معرفة بنظم وبرامج المكتبة وخدماتها الجديدة التي تناسب اهتماماته ومجالات عمله.

وأصبح العديد من مستخدمي المعلومات يعتمدون على خدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات التي تتواجد في منظماتهم وبيئاتهم لأنها تلبي طلباتهم واحتياجاتهم كوسائط للحصول على المعلومات التي يرغبون في الحصول

عليها، ولم تقتصر هذه الظاهرة على مستخدمي المكتبات ومراكز المعلومات في المكتبات الكبيرة والمتخصصة، بل امتدت إلي غيرها من المكتبات العامة و المدرسية، وأصبحنا نشاهد فئات متعددة من الشباب والعمال والموظفين والطلبة تستخدم هذه المكتبات لإعداد التقارير والمذكرات والبحوث والدراسات في مختلف الموضوعات التي يرغبون في الكتابة عنها.

٩. تزايد حجم القوى في قطاع المعلومات :

أصبحت القوى العاملة في قطاع المعلومات في بعض الدول المتقدمة تنمو بشكل سريع فعلى سبيل المثال كان هناك ٧١% ممن يعملون في المهن المعلوماتية في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٥٠، أما الآن فقد ارتفعت نسبهم إلى أكثر من ٦٠% (مبرمجون، أساتذة، محررون، محاسبون، مصرفيون، أمناء مكتبات) ،ومن منتصف السبعينات كانت معظم القوى العاملة مرتبطة بمعالجة المعلومات وتجهيزها، وعدد الذين يعملون في تطويع المعلومات أكثر من العدد الذي يعمل في التعدين والزراعة والصناعة والخدمات الشخصية مجتمعة كما يذهب إلى ذلك كبير الإقتصاديين في الوكالة الأمريكية لحماية البيئة وهو روبرت هامرين، في حين يشير العالم ستراسمان إلى أن أكثر من ٣٦% من أيام العمل الفعلية كلها في الإقتصاد الأمريكي عام ١٩٨٢ كانت مرسخة لعمل المعلومات، وأن متوسط عدد ساعات العمل الأسبوعية المقدمة من قبل العاملين في حقل المعلومات أكبر بنسبة ١٠-٢٠% من فئات المهن الأخرى،وأن عدد ساعات العمل في المعلوماتية تصل إلى ٧٠% من عدد الساعات الكلية المسجلة وأن هناك على الأقل ٧٦% من تكاليف العمل تستهلك في عمل المعلومات[٣] وتمثل اليابان مثالاً جوهرياً على إستثمار المعلومات وكثرة تطبيقاتها ونشرها بين أبناء المجتمع،وكانت معجزة في الرقي والتقدم من خلال إقامة نظام معلوماتها المعروف"بمجتمع المعلومات ".

وتعد اليابان من الدول الرائدة بالنسبة لإقتصاديات المعلومات لأن قـوة العمل المعلوماتية قد نمت بمعدل مربع خلال السبعينيات والثمانينيـات وليسـت ثورة الروبوت، والأتمتة، ومنافسة الولايات المتحدة الأمريكية، والدول الأوربيـة في صناعات معلوماتية كأشباه الموصلات والحواسيب والإتـصالات إلا إحـدى علامات هذا العصر المعلوماتي الجديد.

وقد نما إجمالي الناتج القومي (GNP) بمتوسط معدل سـنوي ١٠,٣ % بين عامي ١٩٦٢، ١٩٧٧، وفي عام ١٩٩٧ كان إجمالي الناتج القومي اليابـاني ثاني أكبر إجمالي في العالم، أي بعد الولايات المتحدة الأمريكية.

وطبقاً لتقديرات البنك الدولي لعام ١٩٨٥ فقد كان إجمالي الناتج القـومي لكل فرد (١١٠٣٠٠) دولار أمريكي وفق متوسط أسعار عامي ١٩٨٣ـــ١٩٨٥ وهذا المستوى يقارن بمستويات الدول الصناعية في غرب أوربا[٤]

وقد كانت الخدمات تشكل في مطلع الثمانينيات في اليابـان ٣٣% مـن الإقتصاد، ويقدر لها أن ترتفع في مطلع القرن المقبل إلى ٥٠% كمـا يتوقـع أن يكون كل واحد من إثنين من الموظفين عاملاً في الخدمات، ومثل هذا الإهتمـام بنظم المعلومات وتقنيات المعلومات في هذا البلد يشير إلى مدى رقي ذلك النظام تقنياً ومهنياً وثرائه العلمي المتمثل بملايين مصادر المعلومات التي تخزن فيه كل عام، واستثمار ذلك لخدمة المجتمع وحركة البحث العلمـي ودعـم المؤسـسات الوطنية وصناعاتها.

ومن خلال ذلك يتضح تغيير تركيبة المجتمع في عصر المعلومـات، إذ يشهد المجتمع مابعد الصناعي في الدول الغربية المتقدمـة والبـاحثون أن ذلـك سيؤدي إلى تغيير في التركيب الاجتماعي نفسه، فيصبح هناك أصحاب الغنى في

المعلومات، وأصحاب الفقر في المعلومات، والمستويات الإجتماعية الدنيا هي التي لا تملك المهارات الضرورية للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة.

١٠. الإغتراب والتحديث في مجتمع المعلومات :

يرى العديد من الباحثين أن إنتشار تطبيق تكنولوجيا المعلومات سيؤدي إلى إغتراب الإنسان في مجتمع المعلومات وعزوفه عن المشاركة الإيجابية في المجتمع، وقد يصل الأمر إلي التعبير عن ذلك بالرفض الإيجابي الظاهر أو السلبي الصامت، وتتجدد شواهد هذا الإغتراب في فقدان الثقة بالنفس والقلق على تعطل خبرات الإنسان لأن الحواسيب قد حولت العديد من الموظفين والعاملين إلى مجرد ضاغطين على الأزرار وبالتالي أصبح رصيد الخبرات المكتسبة لهم بلا قيمة أمام هذا التحدي الجديد القادم.

ويقابل هذه الظاهرة ظاهرة أخرى هي التحديث من خلال ظهور الشخصيات والجماعات التي تقبل التغيير والتحديث إعتماداً على التوسع في الإتصالات الإنسانية سواء عن طريق الإنتقال أو السفر أو عن طريق وسائل الإتصال الحديثة، وإن عملية التحديث هذه يمكن أن تتم في المجتمعات المتنامية والتقليدية، مع إهتمام هذه المجتمعات بالتعليم العصري، وتحمل وسائل الإعلام ومؤسسات المعلومات مسؤوليتها في تحريض أكثر عدد من أبناء المجتمع التقليدي للإلتحام المباشر مع الجديد، ومن ثم إتاحة الفرصة الإيجابية للإستمتاع بإنجاز مجتمع المعلومات.

١١. الأبعاد الجديدة للخصوصية :

أضافت التكنولوجيا الجديدة أبعاداً جديدة للخصوصية تتعلق باختزان واسترجاع المعلومات عن الناس وإمكانيات الوصول لهذه المعلومات عن طريق شبكات الإتصال، وبذلك فإن مقدرة الحواسيب على إنشاء وتطويع بنوك

المعلومات الضخمة من شأنه أن يجعل خصوصية الأفراد في معلوماتهم الشخصية محفوفة بالمخاطر على الرغم من التشريعات أو الهيئات المراقبة.

١٢. فوضى الاتصال وتهديد السيادة الوطنية من خلال السيطرة على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتحكم في مستوى الاتصال.

رابعاً:أبعاد المجتمع المعلوماتي :(٥)

يمكن تلخيص أبعاد مجتمع المعلومات بالنقاط الآتية :

أ) إن مجتمع المعلومات هو حقيقة إقتصادية وليس تجريداً فكرياً، وهذا يعني إمكانية قياس إقتصاديات المعلومات بصورة واضحة مثل أيّ نتاج محسوس.

ب) إن الإبتكارات الجديدة في حقل الإتصالات وتكنولوجيا الحواسيب هي التي تعكس قنوات الإتصال بين أفراد المجتمع في المستقبل.

ج) إن التطور التكنولوجي يمر بثلاث مراحل تحقق إستيعابه وهي :

أولاً: إن التكنولوجيا الجديدة تتبع خط المقاومة الدنيا.

ثانياً: يجري إستخدام التكنولوجيا لتحصيل تكنولوجيا سابقة.

ثالثاً: تبدأ إتجاهات وإستخدامات جديدة بالظهور نتيجة للتكنولوجيا.

د) إن النظام التربوي القائم يخرج أجيالاً متدنية في مستوياتها التعليمية في الوقت الذي يتطلب المجتمع الآن تركيزاً على المعرفة والخبرة واكتساب المهارات.

ويرى العديد من الباحثين أن هذه الثورة التقنية المعلوماتية ماهي في جوهرها إلا ثورة تربوية بالدرجة الأساس ذلك لأنه مع بروز المعرفة تصبح تنمية الموارد البشرية هي العامل الحاسم في تحديد وزن الدول والمجتمعات المعاصرة والمستقبلية، ومن ثم أصبحت التربية هي المشكلة وهي الحل، لأن الفشل في إعداد القوى البشرية القادرة على مسايرة مقومات التغيير في عصر المعلومات ومواجهة التحديات المتوقعة سيؤدي إلى فشل جهود التنمية حتى لو توافرت الموارد الطبيعية والمادية.

فوظيفة التربية لدى أصحاب النظرة الثورية هي تنشئة الأفراد على درجة من الوعي والقدرة والكفاءة في تغيير واقع المجتمع والتصدي لسلبياته من أجل الوصول إلى حياة أفضل، وخير مثال على ذلك اليابان التي أعلنت في عام ١٩٧٦ عن خطتها التجديدية الشاملة للوصول إلى المعلومات عام ٢٠٠٠ وركيزتها في ذلك النظام التعليمي.

هـ) إن تكنولوجيا العصر المعلوماتي ليست قطاعاً يبحث في المطلق، أي ليس معزولاً عن تأثيرات قطاعات أخرى بل أن نجاحها أو فشلها مرتبطانُ بطريقة إستجابتنا لها، وسواء أكان أحدنا يعمل في مجال يتطلب الحاسوب أم لا فإن عليه إستيعاب هذه التقنية العامة لها في ظل التطور العلمي والتقني الذي تشهده حياتنا المعاصرة.

إن المجتمع مابعد الصناعي ومجتمع المعلومات المعاصر هو الذي يعتمد في تطوره بشكل رئيسي على المعلومات والحواسيب وشبكات الإتصال المختلفة، وسيتحول الإقتصاد العالمي المبني على الطاقة والمادة إلى إقتصاد يعتمد على المعلومات والمعرفة وأن هذا القطاع يشمل المهن والوظائف التي يقوم أصحابها بإنتاج أو إبتكار أو تجهيز أو معالجة وتوزيع وبث المعلومات كما يرى العالم ماكلوب، خمسة أقسام رئيسة لصناعة المعرفة وهي (التعليم، البحوث والتنمية،

وسائل الإعلام والاتصال، آلات المعلومات، خدمات المعلومات)،وفضلاً عن ذلك فإن التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات الجديدة التي تعتمد على الإلكترونيـات الدقيقة والموجهة نحو الربط بين مختلف الحواسيب والإتصالات سـيؤدي إلـي التسريع في تطور إقتصاديات المعلومات، وسيظل قطاع المعلومات هو البارز في المجتمعات الصناعية المتقدمة، وستبقى هذه الدول هي المتحكمـة فـي صـناعة المعلومات وتشغيلها واختزانها واسترجاعها وبثها للمستفيدين، وتحقيق الإستثمار الأمثل لها بعد أن أصبحت صناعة المعلومات صناعة قائمة بذاتها في مثل هـذه الدول، فهي صناعة الـ ٥٢ بليون دولار في الولايات المتحدة الأمريكيـة فـي السبعينيات، والخمسين بليوناً في العقود التالية، وبذلك ستزداد الهوة بين إمكانـات الدول النامية والدول الصناعية في إنتاج المعلومات ونشرها لفقر الدولة الناميـة بالمعلومات، وضعف البنى الوطنية للمعلومات، وافتقارها إلى الطاقات البـشرية المؤهلة في التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وعدم وجـود نظم معلومات وطنية وقومية فعالة تحقق الإفادة القصوى من هذه الثروة الحيوية واستثمارها لصالح التطور الحضاري والتنمية الشاملة في هذه البلدان.

خامساً: معايير مجتمع المعلومات :

لم يستقر الرأي علي مؤشرات أو معايير معينة يمكن أن تكون قياساً لحدوث هذه الظاهرة الإجتماعية إلا أنه يمكن إعتبارها معايير كمية في قياس مـدي التوجه نحو عصر المعلوماتية مثل عدد وحدات الحاسوب أو نظم تطبيقاتـه ومدي مساهمة قطاع المعلومات في إجمالي الدخل القومي وتوزيع قوة العمالة علي قطاعات التنمية الرئيسية ومن خـلال عـدة دراسـات حـول عـصر المعلومات قام بها باحثون تمكن "**وليم مارتين**"[٦] مـن إسـتخلاص خمـسة معايير لمجتمع المعلومات وهي :

المعيار التكنولوجي :

تصبح تقنيات المعلومات مصدر القوة الأساسية ويحدث إنتشاراً واسعاً لتطبيقات المعلومات في المكاتب والمصانع والتعليم والمنازل.

١- المعيار الإجتماعي:

يتأكد دور المعلومات وسيلة للإرتقاء بمستوي المعيشة وينتشر وعي الحاسوب والمعلومات ويتاح للعامه والخاصة معلومات علي مستوى عال من الجودة .

٢- المعيار الإقتصادي :

هنا تبرز المعلومات بوصفها عاملاً إقتصادياً سواء كمورد إقتصادي أو كخدمة أو سلعة وكمصدر للقيمة المضافة وكمصدر لإبتكار فرص جديدة للعمالة .

٤- المعيار السياسي :

تودي حرية المعلومات الي تطوير وبلورة العملية السياسية وذلك من خلال مشاركة أكبر من قبل الجماهير وزيادة معدل إجماع الرأي.

٥-المعيار الثقافي :

الإعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات (كاحترام الملكية الذهنية والحرص علي حرمة البيانات الشخصية والصدق الإعلامي والأمانة العلمية ...) وذلك من خلال ترويج هذه القيم من أجل الأفراد والصالح القومي.

هوامش الفصل الثاني

1. http://www.kenanaonline.com/ws/eman/blog/45625/page/16

٢. بدر، أحمد أنور. علم المعلومات والمكتبات: دراسة في النظرية والإرتباطات الموضوعية .- القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ١٩٩٦.

٣. مكاوي، حسن عماد . تكنولوجيا الإتصال الحديثة في عصر المعلومات .- القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1997 .

٤. الهادي، محمد محمد . تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مراكز المعلومات والتوثيق والمكتبات .مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع٣ (١٩٩٨).

٥. بطرس، أنطوان. المعلوماتية على مشارف القرن الحادي والعشرين .- بيروت: مكتبة لبنان، ١٩٨٧.

6. Martin- W.J., the Information Society. London, Aslib, the Association for Information Management, 1988.

الفصل الثالث

الوعى المعلوماتى

أولاً: تعريفات الوعي المعلوماتي

ثانياً: نشأة الوعى المعلوماتى وتطوره

ثالثاً: معايير الوعى المعلوماتى

رابعاً: المعلوماتية والعولمة

الفصل الثالث
الوعى المعلوماتى

أولاً: تعريفات الوعي المعلوماتي :

يعـد مـصطلح الـوعي المعلومـاتي Information literacy مـن المصطلحات الحديثة في عالم المعلومات. وقد اكتسب هذا المصطلح أهمية أكبـر بعد ظهور الإنترنت وإتاحة المعلومات بسهولة ويسر. ويتداخل الوعي المعلوماتي. مع التفكير النقدي والتفكير التحليلي كمتطلب أساس للأشخاص الفاعلين في مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة :

هناك تعريفات عديدة للوعي المعلومات وللواعين معلوماتياً. وفيما يلي مجموعـة من أهم التعريفات التي تناولتها أدبيات علوم المعلومات.

فتصف جمعية المكتبات الأمريكية الواعين معلوماتيًا بـ :

" أولئك الأشخاص الذين تعلموا كيف يتعلمون. وقد تحقق لهم ذلك لأنهـم عرفوا كيفية تنظيم المعرفة، وكيفية البحث عن المعلومات وكيفيـة إسـتخدامها؛ حيث مكّن ذلك الآخرين ليتعلموا منهم. إنهم أشخاص أعدوا للتعليم مـدى الحيـاة لأنهم قادرون على الحصول على المعلومات التي يحتاجونها لأي مهمة أو قـرار بين أيدهم ".(١)

وهناك تعريفات أخرى للواعي معلوماتيًا تغطي بتفصيل أكثر عناصـر الـوعي المعلوماتي منها تعريف دويل الذي عرّف الشخص الواعي معلوماتيًا بأنه:

١. يدرك الإحتياج المعلوماتي.

٢. يدرك أن أساس صناعة القرار الذكي هو المعلومات الكاملة والدقيقة.

٣. يحدد المصادر المحتملة للمعلومات.

٤. يطور إستراتيجيات ناجحة للبحث عن المعلومات.

٥. يصل لمصادر المعلومات بما فيها المصادر المبنية على الحاسب والتقنيات الأخرى.

٦. يقيِّم المعلومات.

٧. ينظم المعلومات لأغراض عملية.

٨. يدمج المعلومات الجديدة مع الرصيد المعرفي الموجود.

٩. يستخدم المعلومات في عمليات التفكير النقدي وحل المشكلات.

كما عرف لينوكس وَ وكر الواعي معلوماتيًا بالشخص الذي يمتلك مهارات نقدية وتحليلية لصياغة أسئلة بحث عن المعلومات وتقييم النتائج، ومهارات البحث عن مختلف أشكال المعلومات والوصول إليها كي يفي باحتياجاته المعلوماتية.

كما تضمن بيان براج الصادر عما ٢٠٠٣ تعريفًا للوعي المعلوماتي في إطار التعلم مدى الحياة بأن :

"الوعي المعلوماتي، المشتمل على معرفة الشخص باحتياجاته المعلوماتية وقدرته على تحديد المعلومات، وتحصيلها، وتقييمها، وتنظيمها، واستخدامها بفاعلية لدراسة قضايا ومشكلات واقعية، هو متطلب للمشاركة الفاعلة في مجتمع المعلومات، هو جزء من حق الإنسان الرئيسي للتعلم مدى الحياة".

كما عرّف معهد مهنيي المكتبات والمعلومات البريطاني (CILIP) في عام 2005 الوعي المعلوماتي بأنه:

" معرفة متى تحتاج للمعلومات ولماذا، وأين تجدها، وكيف تقيمها، واستخدامها وبثها بأسلوب أخلاقي.

ثانياً: نشأة الوعى المعلوماتى وتطورة :

يرجع استخدام مصطلح الوعى المعلوماتى – في البداية- إلى بول زوركـو يسكى Paul Zurkawski [٥] رئيس إتحاد صناعة المعلومـات Information Industry Association ففى عام ١٩٧٤ قدم إقتراح للجنـة القوميـة لعلـوم المكتبات والمعلومـات The National Commission on Libraries and Information Science بإمكانية وضع هدف قومى لتحقيق الوعى المعلومـاتى خلال العشر سنوات التالية [٦] .

أما الإستخدام المعاصر لهذا المصطلح؛ فقد جاء إستجابة لتقـارير وطنيـة عديدة صدرت فى الدول المتقدمة وبعض الدول النامية [٧] ولعل أهمها كتاب " أمة فى خطر A nation at Risk " الذى صدر بالولايات المتحدة الأمريكية من قبل اللجنة القومية لتحسين التعليم عام ١٩٨٣ ، كدعوة عامة لمراجعة النظم التعليمية والتربوية اللازمة لمجتمع المعلومات فى القرن الحادى والعشرين بما فـى ذلـك إعادة إكتشاف المكتبات وخدمات المعلومات، وبالتالى نلاحظ أن استخدام مصطلح الوعى المعلوماتى خرج من عباءة حركة إصلاح وتطـوير التعلـيم بالولايـات المتحدة المريكية وبعض الدول الأوروبية فى الثمانينيات من القـرن الماضـى، وذلك بهدف إكساب الطلاب القدرات اللازمة لتفجير الطاقات الكامنة لديهم مـن أجل الوصول المستقل إلى مصادر المعلومات التى يحتاجونهـا فـى منـاهجهم

الدراسية، ويهدف ذلك إلى إنتقال الطلاب من التعليم التلقينى السلبى إلى التعليم الإستقلالى الإيجابى.

أما المؤسسات التربوية والعلمية فى بلادنا العربية والإسلامية، فلم تكن بمنأى عن هذه الجهود ؛ بل كان هناك شبه إتفاق على ثلاث غايات رئيسة لابد أن تفى بها التربية فى كل عصر وهى :

- إكساب المعرفة.
- التكيف مع المجتمع.
- تنمية الذات والقدرات الشخصية.

وقد أضاف عصر المعلومات بعداً تربوياً رابعاً، ألا وهو ضرورة إعداد إنسان العصر لمواجهة مطالب الحياة فى ظل العولمة وهى الغايات الأربع التى لاتختلف كثيراً عن تلك التى وردت فى تقرير اليونسكو " التعليم ذلك الكنز المكنون " (٨) والتى صاغها على الوجة التالى :

* تعلم لتعرف.

* تعلم لتعمل.

* تعلم لتكون.

* تعلم لتشارك الآخرين.

ولقد مر مفهوم الوعي المعلوماتي بعدة تفسيرات وتطورات وأراء مختلفة منذ بداية السبعينيات من القرن العشرين. فالمصطلحات مثل " المهارات الدراسية" و" المهارات البحثية" و" المهارات المكتبية" وغيرها يبدو أنها استخدمت في سياق العملية التعليمية لتعني أن الفرد أو الطالب يجب أن يكون قادرا على القيام بعدد من المهارات التي يحتاج إليها للقيام بعمل ما مثل استيعاب ما يتلقاه الطالب من معلومات في الفصل الدراسي أو قاعات المحاضرات بالجامعة، أو أن يكون قادرا على القيام بإجراء ما هو مطلوب منه من ورقات بحثية استكمالا لمتطلبات بعض المواد الدراسية أو إعداد البحوث العلمية، أو القدرة على الإستفادة من المكتبة والمجموعات المكتبية المختلفة المتوفرة بالمكتبة في أشكالها المتنوعة التقليدية وغير التقليدية (الإلكترونية) وغيرها.

وبتطور مصادر المعلومات من الشكل الورقي إلى الأشكال المصغرة إلى الأشكال الإلكترونية، وظهور وتطور الوسائط المتعددة، وشبكات المعلومات وقواعد البيانات وغيرها من وسائط تكنولوجيا المعلومات، وتطور أساليب التعليم من التلقين إلى المشاركة الفاعلة للمتعلم على اختلاف مراحل التعليم،

بدا واضحا أن هناك مشكلة تتمثل في عدم قدرة العديد من الأفراد- خصوصا طلاب الجامعات والمعاهد العليا -على فهم ما يحتاجون إليه من معلومات ومصادر هذه المعلومات التي تتوفر بكميات هائلة، بالإضافة إلى عدم معرفة أساسيات استخدام تكنولوجيا المعلومات لغرض استرجاع المعلومات التي يحتاج إليها هؤلاء لاستخدامها في أغراض متعددة، وهو ما عرف بظاهرة الأمية المعلوماتية.

وحيث إن هذه الظاهرة سببت، كما جاء في بعض التقارير عن التعليم مثل تقرير "أمة في خطر: الضرورة من أجل إصلاح التعليم" في الولايات المتحدة الأمريكية والذي صدر عام ١٩٨٣ ، في أن تعليم الأجيال الجديدة بالطريقة السائدة سينتج أجيالا أمية علميا وتكنولوجيا، مما قد يعني سببا في تخلف هذا المجتمع عن غيره من الناحية العلمية والتكنولوجية وتدنّي عناصر المنافسة مع البلدان الأخرى، فقد بدأ التفكير في وضع برامج لرفع مستوى الوعي المعلوماتي على كل المستويات التعليمية والمهنية وغيرها ليصبح الأفراد قادرين على استخدام المعلومات ومصادر المعلومات وتكنولوجيا المعلومات بأنفسهم. وربما يكون الحدث الهام في انتشار مفهوم الوعى المعلوماتى بين المؤسسات المختلفة هو إنشاء " اللجنة الرئاسية لمحو الأمية

المعلوماتية بجمعية المكتبات الأمريكية"، وهي اللجنة التي عملت على تأسيس " المنتدى القــومي لمحــو الأميــة المعلوماتيــة – National Forum on Literacy Information –" هذا المنتدى هو تحالف لأكثر من ٧٠ مؤسسة ومنظمة وطنية أمريكية، تعليمية، وحكومية، ومؤسسة أعمال، تعمــل علـــى تحسين وترويج مفهوم الوعي المعلوماتي على المستوى القــومي والــدولي، وتشجيع الأنشطة التي تقود إلى نجاح هذا المفهوم وتطبيقاته.(٩) وتوجــد الآن برامج للوعي المعلوماتي في معظم بلدان العالم المتقدم وبعض بلدان العــالم النامي، وتقدم من قبل مؤسسات مختلفة تعليمية ومهنية رسمية وغير رســمية مثل الجامعات والمعاهد العليا ومؤسسات التدريب المهني المختلفة. وقد نادى بعض خبراء التربية والتعليم وتكنولوجيا المعلومات بأن تكون برامج الــوعي المعلوماتي جزءا من المنهج الدراسي في مراحل التعليم المختلفــة. وتقــوم بعض الجامعات بالتعاون مع مؤسسات وجمعيات مهنية في مجــال التعلــيم والمكتبات والمعلومات بإقامة بــرامج تعاونيــة مــشتركة فــي الجامعــات والمؤسسات التعليمية والثقافية تهدف إلى الوعي المعلوماتي لدى أعضاء هذه المؤسسات من طلاب وأفراد في مجالات مختلفة؛ كما أن هناك تعاون كبيــر وفعال بين الأكاديميين أو أعضاء المجتمع الأكاديمي وبين أخصائيي المكتبات والمعلومات في مجال مكافحة الأمية المعلوماتية على كل المستويات.

وتشير بعض الدراسات إلى أن تطوير برامج الوعى المعلومــاتى يتــأثر بالبيئة المحيطة التي تلعب دوراً مهما في ذلك؛ فالبيئة ليست فقط هي المجال المادي المحيط بالمدرسة، أو المكتبة، أو الفصل الدراسي، ولكنه أيضا الثقافة التي تقود للتعلم أو ما يعرف الآن بمجتمــع الــتعلم المحلــي Learning community[١٠] وهناك عدة عوامل يمكن أن يكون لها تــأثير فــي هــذا المجال، منها على سبيل المثال: [١١]

١- الحاجة إلى سياسات وتوثيق للتأكيد علــى أن الاتجاهــات، والمهــارات والاستراتيجيات لمحو الأمية المعلوماتية يجب أن تتطور بــشكل ثابــت ومدعم طوال حياة الطلاب المدرسية.

٢- إتاحة فرص متساوية للإفادة من تكنولوجيا التعليم والمعلومات.

٣- تنفيذ برنامج مهارات المعلومات في كل المجالات الرئيسية للتعلم.

ولقد حظيت قضية الوعى المعلومــاتى باهتمــام العديــد مــن البلــدان والمجتمعات، خصوصا المجتمعات المتقدمة. وتم تأسيس العديد مــن الجمعيــات والمنظمات الرسمية وغير الرسمية في هذه البلدان. هذه المنظمات والجمعيــات تهدف إلى نشر المعرفة المعلوماتية وإعداد البرامج والأنشطة التي تــساهم فــي

الوعي المعلوماتي لأفراد المجتمع من الأطفال إلى الشباب إلى الراشدين وكبار السن.

وترى هذه المنظمات والجمعيات أن مجتمعاتها هي "مجتمعات معلومات"، وأن هذه المجتمعات يجب أن يكون المواطنون فيها لديهم قدرة كبيرة على استخدام المعلومات وتكنولوجياتها التي يتم عن طريقها استرجاع المعلومات واستخدامها في أغراض متعددة.

ولعل من أشهر هذه المنظمات والجمعيات ذات العلاقة بالوعي المعلوماتي هو "المنتدى القومي لمحو الأمية المعلوماتية" في الولايات المتحدة الأمريكية، الذي تأسس عام ١٩٨٩، ومقره جامعة "سان اوزيه" بولاية كاليفورنيا.

ولقد انعقدت بعض المؤتمرات والندوات على المستوى الدولي لمناقشة ومعالجة قضايا الوعي المعلوماتي ، من بينها المؤتمر الدولي لمحو الأمية المعلوماتية الذي عقد في مدينة براغ، عاصمة جمهورية التشيك، في شهر سبتمبر ٢٠٠٣، بتمويل ودعم من اليونسكو واللجنة القومية (الأمريكية) لعلم المكتبات والمعلومات. ولقد عقد هذا المؤتمر تحت شعار " نحو مجتمع متعلم معلوماتيا" – Towards an Information Literate Society –. وفي ختام جلسات

المؤتمر الذي حضره مشاركون وخبراء من ٢٣ دولة، صدر مـا أطلـق عليـه "إعلان براغ" -- The Prague Declaration --، الذي وضع عددا من المباديء الأساسية لمحو الأمية المعلوماتية، نذكر من بينها الآتي: (١٢)

١- إن قيام مجتمع المعلومات هو المفتاح للتنمية الثقافية والاقتصادية والاجتماعية للأمم والمجتمعات المحلية، والمؤسسات والأفراد في القرن الواحد والعشرين وما بعده.

٢- يجب على الحكومات تطوير برامج فرعية لتحسين التعليم المعلوماتي علـى المستوى الوطني كخطوة ضرورية للتقليل من الفجوة الرقمية من خلال خلـق أو تأسيس مواطنين متعلمين معلوماتيا، ومجتمع مدني فعال وسوق عمـل تنافـسية. ولقد ناقش المؤتمر العديد من القضايا ذات العلاقة بالأميـة المعلوماتيـة مثـل: العلاقة بين الوعي المعلوماتيوالتطور الاقتصادي، وبينه وبـين إدارة الأعمـال، والتعليم، والصحة، والثقافة، وحتى السياسة.

وتشير جمعية المكتبات الأمريكية – ALA – إلى أن الوعي المعلوماتي ذو علاقة بمهارات تكنولوجيا المعلومات. فهذه المهارات تمكن الفرد من استخدام تطبيقات الحواسيب، وقواعد البيانات، وأنواع أخرى من التكنولوجيـات لإنجـاز

العديد من الأهداف التعليمية والشخصية،والعملية؛ فالفرد المتعلم معلوماتيا مــن الضروري أن يكون لديه بعض المهارات التكنولوجية.

ثالثاً: معايير الوعى المعلوماتى :

لقد تسبب انتشار مفهوم الوعى المعلوماتى على المستوى الدولي والتأكد من أهمية أن يكون مواطن عصر المعلومات متعلم معلوماتيا حتى يستطيع فهــم ومعرفة وإدراك الحاجة للمعلومات من أجل استخدامها لأغراض متعددة ومختلفة والشعور بأن المعلومات أصبحت تشكل جزءا هاما وحيويا من حيــاة الأفــراد، قامت بعض المؤسسات التعليمية والمهنية، -ومنها على وجــه الخــصوص – الجامعات وجمعيات المكتبات والمعلومات، بوضع معايير للــوعىَ المعلومــاتي، خاصةً في الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا وبريطانيــا وبعــض البلــدان الأوربية الأخرى. ولعل من أهم هذه المعايير ما يأتي:

أولاً: معايير الوعى المعلوماتى الأمريكية :

١- معاييرالوعى المعلوماتى لأجل تعلُم الطلاب.[١٢] وصدرت هذه المعايير عــن الجمعية الأمريكية لمكتبيي المدارس بجمعية المكتبات الأمريكية بالاشــتراك مــع جمعية الاتصالات والتكنولوجيا التعليمية الأمريكية عام ١٩٩٨. وتهــدف هــذه

المعايير إلى تقديم إطار مفاهيمي وأدلة عامة لوصف الطالب المتعلم معلوماتيا. وتتكون هذه المعايير من ثلاث فئات، وتسعة معايير، وواحد وعشرين مؤشر. والفئات الثلاث هي:

أ- **معايير محو الأمية المعلوماتية**: وتضم ثلاثة معايير وثلاثة عشر مؤشرا.

ب- **معايير التعلم المستقل**: وتضم ثلاثة معايير وسبع مؤشرات.

ج- **معايير المسؤولية الاجتماعية**: وتضم ثلاثة معايير وتسع مؤشرات.

١. معايير محو الأمية المعلوماتية:

* **فالمعيار الأول** من الفئة الأولى ينص على أن "الطالب الواعي معلوماتياً يحصل على المعلومات بكفاءة وفعالية".

** **إرشادات التقييم :**

١. يقدم الطالب فكرة عامة عن موضوع ما.

٢. يربط الطالب بين الأفكار وقضايا أخرى وبين الموضوع الرئيسي.

٣. يقدم الطالب أكثر من جانب من جوانب قضية ما.

٤. يشير الطالب إلى المعلومات حال كونها كاملة أو منقوصة وحال كونها دقيقة أم غير دقيقة

٥. يبتكر الطالب أسئلة جوهرية تتخطى الحقائق وتميز بالعموم الفكري.

٦. يحدد الطالب المعلومات باستخدام مجموعة مختلفة من الأشكال.

٧. يتعرف الطالب على المصادر الأولية والثانوية ويستخدمها.

٨. يحدد الطالب مكان المعلومات ذات الصلة للإجابة عن تساؤلات البحث

* **المعيار الثاني** ينص على أن " الطالب الواعى معلوماتيا يقيم المعلومات بعين ناقدة وباقتدار.

** **إرشادات التقييم :**

١. يتعرف الطالب على المعلومات المبنية على الحقائق.

٢. يعرض الطالب المصادر المختلفة التى قد تحتوى على حقائق متضاربة.

٣. يتعرف الطالب على المعلومات الدقيقة من خلال المقارنة بين المصادر المتعلقة بالموضوع واكتشاف التشابهات والإختلافات بينها.

٤. يستخدم الطالب الحقائق والآراء بشكل سليم.

٥. يستخدم الطالب طريقة تحديد وجهة النظر ليقيم صلاحية المعلومات.

٦. يتعرف الطالب على المعلومات غير الدقيقة أو المضللة.

٧. يراجع الطالب باستمرار الموضوعات واستراتيجيات البحث حال اكتشاف معلومات إضافية.

* **المعيار الثالث** ينص على أن " الطالب الواعى معلوماتيا يستخدم المعلومات بدقة وابتكارية".

** إرشادات التقييم :

١. ينظم الطالب المعلومات بشكل سليم.

٢. يبرز الطالب فهماً للأفكار الاساسية من خلال استخدامها بفاعلية.

٣. يدمج الطالب المعلومات الجديدة ويستخلص النتائج ويربطها بالمعرفة المسبقة.

٤. يبتكر الطالب استراتيجيات لحل مشكلات المعلوماتية بفاعلية.

٥. يختار الطالب أفضل الأشكال لتوصيل المعلومات.

٢. معايير التعلم المستقل :

* المعيار الأول منها ينص على أن "الطالب الواعى معلوماتياً بشكل مستقل هو شخص متعلم معلوماتيا ويواصل البحث عن المعلومات ذات العلاقة باهتماماته الشخصية".

** إرشادات التقييم :

١. يستخدم الطالب استراتيجيات المعرفة المعلوماتية فى المواقف الحياتية.

٢. يطبق الطالب مهارات حل المشكلات المعلوماتية على حياته الشخصية.

* المعيار الثاني يشير إلى أن " الطالب الواعى معلوماتياً متعلم مستقل يتذوق الأدبيات وغيرها من أشكال التعبير الإبداعية للمعلومات".

** إرشادات التقييم :

١. يستخدم الطالب مجموعة متنوعة من المصادر والشكال للمعلومات والمتعة الشخصية.

٢. يقرأ الطالب العديد من الموضوعات.

٣. يقرأ الطالب بإنتظام بغرض المتعة .

٤. يستنبط الطالب الأفكار من المصادر الإبداعية ويطبقها على الخبرات الشخصية.

* **المعيار الثالث** ينص على أن " الطالب الواعى معلوماتياً متعلم مستقل يسعى إلى التفوق فى الحصول على المعلومات وتوليد المعرفة".

**** إرشادات التقييم.:**

١. يفكر الطالب بعمق في عملة ويراجعه بناءً على التغذية الراجعة.

٢. يضع الطالب المعايير ويفحص جودة العمل.

٣. يفصح الطالب عن المعايير الشخصية للتفوق.

٣. معايير المسؤولية الاجتماعية:

* **المعيار الأول منها** يشير على أن " يسهم الطالب الواعى معلوماتياً بشكل إيجابي فى المجتمع التعليمى والمجتمع ككل ويدرك أهمية المعلومات بالنسبة للمجتمع الديموقراطي".

** إرشادات التقييم :

١. يفحص الطالب آراء متنوعة ووجهات نظر (أى الخلفية الثقافية والسياق التاريخى ...إلخ) ليطور وجهة نظرة وينميها.

٢. يتقاسم الطالب المواد التعليمية مع غيره .

٣. يقوم الطالب بإعادة المواد التعليمية فى ميعادها المحدد وهي فى حالة جيدة.

* **المعيار الثاني** ينص على أن " الطالب الواعى معلوماتياً يسهم إيجابياً فى المجتمع التعلمى والمجتمع ككل ويمارس السلوك الأخلاقى فيما يتعلق بالمعلومات وتكنولوجيا المعلومات".

** إرشادات التقييم :

١. يبرز الطالب إحتراماً لأفكار الآخرين ويسعى لمعرفتها.

٢.يمارس الطالب الحقوق والإلتزامات الشخصية فى حرية التعبير.

٣. يستخلص الطالب النتائج ويعبر عنها فى عباراتة.

٤. يقتبس الطالب المعلومات من مصادرها على نحو سليم.

٥. يبرز الطالب الاستخدام المسئول لتكنولوجيا المعلومات.

* **المعيار الثالث** يشير إلى أن " يسهم الطالب غير الأمى معلوماتياً إيجابياً فى المجتمع التعلمى المحلي والمجتمع ككل ويشارك بفعالية في المجموعات الصغيرة ليبحث عن المعلومات وتوليدها."

** إرشادات التقييم :

١. يسهم الطالب فى نجاح المجموعة.
٢. يبرز الطالب إحتراماً لآراء الآخرين وأفكارهم.
٣. يحل الطالب المشكلات المعلوماتية بالتعاون مع الآخرين.
٤. يفكر الطالب جيداً فى عملة وعمل المجموعة ويقيمة لتحسين المحتوى والشكل وعادات العمل.

ثانياً: المعايير السبعة للوعى المعلوماتي البريطانية:

تم وضع هذه المعايير من قبل لجنة عمل للمؤتمر العام للمكتبات الوطنية والجامعية في المملكة المتحدة – SCONUL – عام ١٩٩٩ ، كنموذج للوعى المعلوماتى. وهذه المعايير السبعة ينظر إليها على أنها تطور من المهارات الأساسية إلى أخرى أكثر تعقيد. وتقدم هذه الوثيقة اطار جيد لإختبار أو فحص القدرة المعرفية التي يجب أن تكون متوفرة عند المواطن العادي من أجل أن يكون مواطن فاعل ومتفاعل. ويمكن تقسيم هذه الوثيقة إلى مجموعتين من المهارات:

- معرفة كيفية تحديد والتوصل للمعلومات.

- معرفة كيفية فهم المعلومات واستخدامها.

وتتكون المجموعة الأولى من أربعة معايير هي:

١- التحقق من الحاجة للمعلومات: معرفة ما هو معروف، وما هو غير معروف وتحديد الفجوة.

٢- تمييز طرق لمعالجة الفجوة: معرفة أي مصادر المعلومات التي يمكن أن ترضي أو تلبي احتياجات المعلومات.

٣- وضع استراتيجيات لتعيين (موقع المعلومات): معرفة كيفية تطوير وتعديل استراتيجية البحث (عن المعلومات).

٤- تعيين الموقع والتوصل (للمعلومات): معرفة كيفية التوصل لمصادر المعلومات وأدوات البحث للتوصل واسترجاع المعلومات.

أما المجموعة الثانية، والتي تتعلق بمعرفة كيفية فهم واستخدام المعلومات، فتضم ثلاثة معايير، وهي على النحو التالي:

٥- المقارنة والتقييم: معرفة كيفية تثمين نوعية ومناسبة المعلومات المسترجعة.

٦- التنظيم، والتطبيق والاتصال: معرفة كيفية ربط المعرفة الجديدة مع الموجودة ، بوصفها نتيجة لخبرة سابقة، للقيام بعمل أو اتخاذ قرارات والقدرة علـــى نقـــل المعرفة الخاصة بهذه الأعمال والقرارات للآخرين، كلما كان ذلك ضروريا.

٧- التأليف والإبداع: معرفة كيفية ربط المعرفة الجديدة، مع المعرفة الموجودة، لتوفير رؤي جديدة ووضع أو إبداع معرفة جديدة.

وبعد أن استعرضنا المعايير الخاصة بالوعى المعلوماتى وهى جزء مـــن كل مما هو موجود فى بلدان العالم حيث أخذنا أبرز النماذج وأشـــهرها عالميـــا سواء فى أمريكا أو استراليا أو بريطانيا، نجد أن من تحليل هذه المعايير نلاحـــظ أننا بحق فى أمس الحاجة إلى مهارات الوعى المعلوماتى التى تركز عل عمليـــة التعلم أكثر من عملية نشر المعلومات أو توزيعها ،فالهدف من الوعى المعلوماتى هو إعداد الطلاب لكى يكونوا مستخدمين فاعلين للمعلومات فى حياتهم، وبالتـــالى فإن أول خطوة لحل المشكلة وأصعبها هو القدرة على إدراك أن هنـــاك مـــشكلة بالفعل وكيفة تحديدها، وبالتالى فإن عملية تدريس الوعى المعلومـــاتى يجـــب أن تشتمل على تحديد المشكلة وبناء إستراتيجية بحث، وطلب مـــصادر معلومـــات وتقويم هذه المعلومات ،وتحديد ما إذا كانت هذه المعلومات تحل المشكلة أم لا.

رابعاً: المعلوماتية والعولمة :

هناك من لا يرى في العولمة أي جديد ، وهناك من يراها ظاهرة إنسانية جديدة تماما لم تعهد البشرية مثيلاتها من قبل ، فهي بذلك تكون إيديولوجية تطرح حدودا أخرى غير مرئية ترسمها الشبكات العالمية بقصد الهيمنة على السوق والأذواق والفكر والسلوك أطلق عليها أنها رأسمالية تكنولوجية معلوماتية . ومن منظور معلوماتي فإن العولمة يمكن أن نرى من خلال ثنائية الوجود الزمن / المكان ، في البداية كانت العولمة على خط غرينتش واليوم العولمة تمتد على طول تكنولوجيا الإتصالات والشبكات المختلفة للمعلومات والألياف الضوئية لتدخل المكان في إطار العولمة ، لتصبح العولمة المعلوماتية أحداثا تنتشر في إطار زمان محدد لتنتشر عبر مكان معين دون الأخذ في عين الاعتبار الفوارق المكانية والحدود الجغرافية [14] بحيث تبدو العولمة المعلوماتية في المحرك الأساسي : الابتكار التكنولوجي في مجال تكنولوجيات المعلومات .

وعلى الرغم أن العولمة أخذت شكلا إقتصاديا في بداية ظهورها إلى أن التطورات التكنولوجية العالمية قد نحت بها إلى طرح قضية العولمة في أنساق أخرى كالمعلوماتية والتجارة الإلكترونية ، بحيث صار بوسع المستفيدين الحصول على المعلومات من أي مكان في العالم عبر إستثمار تكنولوجيا الاتصال الحديثة من خلال شبكة الأنترنت والتي أصبحت تمثل نموذجا عالميا مثاليا

للعولمة المعلوماتية يتاح للأفراد التواصل دون أي عوائق بينهم مما يسمح بالتداول الحر للمعلومات ومن هنا تبدأ الأهمية الحقيقية للعولمة المعلوماتية .

ولذا يمكن القول أن العولمة المعلوماتية هي ذلك الشكل من أشكال التواصل الإنساني عن طريق توظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في إلغاء حدود الزمن والمكان .

إن العولمة المعلوماتية تعتبر إحدى أهم النقاط السلبية التي تنجر عن الانخراط في ركب مجتمعات المعلومات ، وذلك لسبب بسيط هو أن حرية الولوج التي ينادي بها هذا المجتمع قد تتحول إلى جانب غاية في السلبية في حالة ما إذا جلب المد المعلوماتي فيما جلب معه عولمة معلوماتية تقود جوانب الحياة وتعولم أنماط التفكير مع المعلومات ، بل وتفرض تحديات جديدة على الأخصائيين في ميدان المعلومات .

٢- **أبعاد العولمة على الجانب المعلوماتي** : للعولمة المعلوماتية أبعاد متعددة وأهمها على الإطلاق ما ارتبط بالجانب المعلوماتي في حد ذاته ، ولربما يطرح السؤال حول العلاقة بين العولمة وأبعادها المعلوماتية المختلفة والتي تتجلى كشكل أساسي في الفجوة المعلوماتية ، هذه الأخيرة التي تعتبر من بين أهم إفرازات ثورة التكنولوجيا والتعدد الرقمي ، والسر هنا يكمن في أن الطريق إلى تحقيق العولمة لابد أن يمر من باب اسمه المعلومات ، والدول الغربية ومن أجل ضمان رعاية مصالحها ، ستكون مجبرة على الحفاظ على الوضع الحالي والمتردي للدول النامية وإبقاؤه على ما هو عليه لعقود أخرى إلى الأمام ، بحيث تحافظ على موقعها الريادي والاستراتيجي في العالم الحديث ، والفجوة الرقمية هي الحل ...*الفجوة الرقمية : الفجوة المعلوماتية هي ذلك الفاصل الذي يقف بين دول العالم المتقدم ودول العالم المتخلف في مجالات متنوعة أهمها المجال المعلوماتي ، ويمكن القول أن الفجوة الرقمية تعد إحدى أهم المشكلات التي يعاني منها

عالمنا المعاصر ليس فقط لأن قضية التطوير والتنمية المعلوماتية تعتبر الأكثر أهمية لدول العالم ، بل لأن هذه الفجوة تتسع يوما بعد يوم ، ويصبح المشكل أكثر تعقيدا إذا تذكرنا أن الدول المتخلفة اليوم هي التي دخلت عالم الثورة الصناعية متأخرة (وكثير منها لم يدخلها بعد) ، والدول المتخلفة غدا هي بالتأكيد تلك التي ستدخل الثورة المعلوماتية متأخرة مرة أخرى ،وتزداد القضية جدلا كلما تم ربطها أكثر بظاهرة العولمة التي تعتبر أحد أهم العناصر التي تزيد من حدة الوضع بفرضها لأنماط اقتصادية وثقافية تساهم بدل الارتقاع بالدول النامية إلى الانخفاض بها ،فالعولمة تكرس فقط للقوى الاقتصادية الكبرى التي يمكنها أن تستفيد من مزايا الانفتاح العالمي لأغراض التطوير العلمي والاقتصادي أما الكيانات الصغيرة الأخرى فمصيرها سيكون بالتأكيد التخلف عن سير مجتمعات المعلومات ، وقد حذرت اليوم منظمة الأغذية والزراعة " فاو " من أن ثورة المعلومات قد أهملت تماما نحو مليار شخص ، الأمر الذي أدى إلى خلق فجوة رقمية تعوق عملية التنمية . وذكرت المنظمة أن هناك ما يقدر بمليار شخص لم يستفيدوا من التحول في نظم المعلومات العالمية واستنادا إلى مدير المكتبة والنظم التوثيقية لدى المنظمة أنطون مانغستل ، فهناك " فجوة رقمية ريفية ينبغي معالجتها " . (١٥)

*العولمة المعلوماتية والأمية المعلوماتية : يعتبر مصطلح الأمية من المصطلحات الرحبة الفضفاضة ، فليست الأمية هي فقط عدم القدرة القرائية أو الكتابية بل هناك العديد من القراءات التي توضح هذا المفهوم . ففي ظل هذه الطفرة المعلوماتية التي تحيط بالكيان المعرفي ، قد نشأت الأمية الحاسوبية (computer illiteracy) والتي توضح عدم قدرة بعض المتعلمين على التعامل مع الحاسب ، كما أن هناك الأمية المعلوماتية (information illiteracy) والتي تشير بشكل أو بآخر إلى عدم قدرة المتعلمين أو حتى مستخدمي الحاسب الآلي عن الوصول إلى معلوماتهم أو حتى التعامل مع مصادر

المعلومات في ظل عمل المعلومات المعقد ، وهذان المفهومان متناويان بالتداخل ، والأمية المعلوماتية هي مشكلة معاصرة عنت وتعاني منها مختلف دول العالم ، ولكنها أكثر انتشارا في الدول النامية ، ومنها أقطارها العربية وهي ظاهرة جديدة وخطيرة ، ظهرت نتيجة لثورة المعلومات وما رافقها من ظهور مستمر لتكنولوجيات متعددة الأوجه والمسميات . ولابد من الاعتراف أن العديد من الدول النامية كانت ولا تزال ، وإلى حد ما ، هي نفسها السبب في التخلف عن ركب الدول المتقدمة صناعيا وتكنولوجيا . والأمية التكنولوجية تعني ، مثلما تعني الأنواع الأخرى من الأمية ، جهل عدد غير قليل من أفراد وشرائح المجتمع بالتطورات التكنولوجية الحديثة وعدم معرفتهم التعامل معها واستخدامها ، وفي مقدمة ذلك الحواسيب الإلكترونية . والأمية المعلوماتية تعتبر واحدة من أدق الأبعاد الخفية للعولمة المعلوماتية ، هذه الأخيرة التي ليست كما يعتقد الكثيرون عملية تعميم المعلومات تحمل صبغة أخرى غير تلك التي تظهر بها ، فهي أيضا تعمل على ترسيخ الأمية المعلوماتية في الدول النامية ، وقد سبق القول أن الهدف الحقيقي من إشاعة قوانين حقوق التأليف ليس هو صيانة الحقوق بقدر ما هو عملية تعميم للأمية المعلوماتية في الدول النامية التي تعجز عن دفع المستحقات الضخمة التي تنتج عن حقوق التأليف ، والتي ليس بوسعها إن هي التزمت بهذه الحقوق إلا أن تنتظر زوالها بالتقادم ، وعندها سيكون الأوان قد فات على استخدام التكنولوجيات الموعودة بل سيكون الغرب ليس فقط قد خطى بل قفز عقودا إلى الأمام .

هوامش الفصل الثالث

1. American Library Association, "American Library Association Presidential Committee on Information Literacy," 10 January 1989, (7 February 2000).
2. Doyle, Christina. (1992) Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990: final report of the National Forum on Information Literacy. Summary of findings. Washington, DC: US Department of Education. (ERIC document no; ED 351033).

   http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/eri...0b/80/23/4a/12.

3. Lenox, M. F. and Walker, M.L. (1993) Information literacy in the educational process. The Educational Forum. 57 (2), 312-324.
4. Defining The Information Literacy For The UK
5. Ridgeway,T. " Information Literacy : An Introductory Reading List" .- College and Research Libraries News , (July/August 1990) P.645.
6. Maughan,P.D. " Assessing Information Literacy among Undergraduates : A discussion of Literature and The University of Califorina – Berkeley Assessment Experience" .- College & Research Libraries .- Vol.2.No.1,Jan,2001. P71.

٧. أحمد أنور بدر. محو الأمية المعلوماتية والدخول إلى القرن الحادى والعشرين : التكامل المعرفى لعلم المعلومات والمكتبات .- القاهرة : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٢ . ص ٤٦٤.

٨. اليونسكو : التعليم ذلك الكنز المكنون ، مركز مطبوعات اليونسكو بالقاهرة . – القاهرة ، ١٩٩٩. ص ٧٧.

9. http://www.infolit.org/index.html

10.Helen Hasan. Development of Information Literacy: a plan. Paper presented at ALIA 2000. Available at: http:conferences. alia.org. au/alia2000/proceedings/Helen.hasan.html, p. 4 .

11. Optic . P.12.

12. The Prague Declaration: Towards an Information Literate Society. Available at:

http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet / infolitconf & meet .hmtl

13.American Library Association. Information Literacy Standards for Student Learning. Chicago: American Library Association, 1998, 7pp .

14.Ana Maria Ramalho Correia. Information Literacy for an Active and Effective Citizenship. White Paper prepared for UNESCO, the U.S National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts ،Prague, The Czech Republic, July 2002, p.6-7. Available at: http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf& meet/ papers / correia-fullpaper.pdf

١٤ – نبيل علي . الثقافة العربية وعصر المعلومات : رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي . الكويت : عالم المعرفة ،٢٠٠١ .

١٥– بوطورة أكرم . مجتمع المعلومات وتحديات العولمة : بين ثقافة التقييم وتقييم الثقافة : دراسة ميدانية على أخصائي المكتبات والمعلومات بالشرق الجزائري . رسالة ماجستير : قسنطينة : علم المكتبات ،٢٠٠٦.

الفصل الرابع

الملكية الفكرية فى مجتمع المعلومات

أولاً : ماهية حقوق الملكيةالفكرية.

ثانياً : تعريف بحقوق الملكية الفكرية وأهميتها.

ثالثاً : أهمية حقوق الملكية الفكرية.

رابعاً : الإتفاقيات الدولية المنظمة لحقوق الملكية الفكرية

خامساً: تقسيمات الملكية الفكرية

الفصل الرابع

الملكية الفكرية فى مجتمع المعلومات

مقـدمـة :

خلق الله البشر ووهبهم قدرات مختلفة ومتفاوتة وخلق الكون وأنعم عليهم بأن سخر لهم كل ما فيه، وتفرد وحده بحق ملكية الوجود بما في ذلك البشر أنفسهم وألزمهم بالتزامات عديدة يدينون بها له مقابل خلقه وإسباغ نعمه عليهم؛ بل إن الخالق سبحانه قد جعل الحق في ملكية الأعمال والإبداعات الناتجة عن العقل البشري من الحقوق الطبيعية الفطرية التي فطر الناس عليها؛ فعندما خلق الإنسان أودع فيه الملكات والقدرات العقلية الهائلة المختلفة والمتفاوتة، وفي الوقت ذاته لم يتركه هملا؛ بل كرمه وحماه بأن حرم الاعتداء عليه كإنسان كامل، فحرم الاعتداء على جسده وعقله وماله وحواسه وأفكاره وعرضه وسمعته وكرامته الإنسانية.

وبالتالى فإن الحق الفكري أو الذهني حق يتربع بدون منازع عرش كل الحقوق، ويحتل مركزاً بارزاً ضمن حقوق الملكية، فالإنتاج هو أعلى ما وصل إليه الإنسان بفضل ملكة العقل التي وهبها الله عز وجل له لتمكينه من الخروج من ظلمات الجهل. ولهذا قد امتاز الإنسان عن غيره من المخلوقات الأخرى بالخلق والإبداع، فهو سيد هذه المخلوقات بذكائه وعقله وتفكيره فاستطاع بهذه الملكات أن يسخر عناصر الكون لفائدته .

وإذا كان الإنتاج المادي يشكل عنصراً هاماً في بناء الأمم وتقدمها فإن الإنتاج الفكري لا يقل أهمية في دوره من الإنتاج المادي، حيث يتم من خلاله إرساء الأسس لجميع صور التقدم، حيث أصبحت درجة تقدم أي شعب تقاس بمدى ما وصل إليه من تعليم وثقافة وبمستوى الحماية التي تتوفر للإبداع الفكري

الوطني، ولهذا يعتبر حق إبتكار الصورة الفكرية أو العلمية أو الوجدانية التي أتت بها الملكة الراسخة في نفس العالم مما أبدعه ولم يسبقه إليه أحد. إن الإبتكار للشخصية المعنوية للمبتكر، فإن معيار التفاضل بين الفرد والآخر أو بين الأمم أصبح يعتمد على مستوى الإبداع الفكري والوجداني والعلمي وعلى مقدار ما نملكه من إبتكارات.

إلا أنه في المجال الإبداعي كان للميدان الصناعي بالذات النصيب الأكبر في ظهور عدة إبتكارات وإختراعات متعددة الأنماط. ومع تطور المجتمع العالمي إتجهت النية لإنشاء مؤسسات دولية متخصصة إنبثقت عن حتمية تنظيم وحماية أعمال المفكرين والمبتكرين والمبدعين في سائر المجالات الصناعية والتجارية والأدبية، ولهذا كان من الضروري تأسيس المنظمة العالمية للملكية الفكرية التي صاغت برنامجاً لمتابعة الحقوق الفكرية، وهي معنية بمسؤولية النهوض بحماية الملكية الفكرية في جميع أنحاء العالم.

ونظراً للأهمية المتزايدة للحقوق الفكرية، فقد طالبت المنظمة العالمية للملكية الفكرية جميع الدول في أرجاء المعمورة إلى سن القوانين المنظمة لهذه الحقوق وذلك من أجل تشجيع النشاط الإبتكاري والإبداعي.

وفعلا ومن أجل النهوض بالصناعة والتجارة والأدب أخذت الدول منذ القرن التاسع عشر في سن القوانين التي تكفل الحماية لعناصر الملكية الفكرية حتى أصبحت من أحدث فروع القانون، لكونها تعالج الحديث في العلوم والتكنولوجيا، ولا يخفى أنهما يشكلان حجر الزاوية في أي تطور أو تفتح في مختلف مناحي الحياة في أي مجتمع كان [1].ولم يقتصر نشاط الدول على التشريعات الداخلية بل أدى التطور الإقتصادي والتنافس التجاري والإبداع الفكري إلى تنظيم دولي للملكية الفكرية.

وعليه، حتى نضع الموضوع في إطاره الصحيح، فإننا نرى أن نحدد ماهية الملكية الفكرية ، ثم نستعرض بعد ذلك مصادرها القانونية .

أولاً : ماهية حقوق الملكية الفكرية.

تتسم حقوق الملكية الفكرية بأنها قضية قديمة، بدأت حديثاً في أن تحتل أهمية متزايدة في إطار النظام التجاري الدولي متعدد الأطراف.

وعليه فمن خلال هذا الفصل سنحاول إستعراض تعريف حقوق الملكية الفكرية وأهميتها ، وأنواعها.

ثانياً : تعريف حقوق الملكية الفكرية وأهميتها.

سنقوم بإعطاء تعريف لحقوق الملكية الفكرية ثم تحديد أهميتها .

* تعريف حقوق الملكية الفكرية:

والذي يدل على كافة الحقوق المادية والمعنوية والقانونية المترتبة لمبتكر العمل الفكري على العمل الإبداعي الذي إبتكره.

حيث كان لظهور هذه الحقوق أثرها للتصدي للمعتدين عليها وكان لها الفضل الكبير في إنقاذ المبتكرين والمؤلفين والباحثين من سلب حقوقهم ونهبها علنا، بعدما كانت هذه الحقوق في الماضي شيئاً شائعاً ولا تجد أية حماية.

وتنقسم الملكية الفكرية كما أشرنا سابقا إلى :

١- ملكية صناعية.

٢- ملكية أدبية وفنية.

(١) الملكية الصناعية :

إن أصل عبارة الملكية الصناعية فرنسي Propriété Industrielle وعنها أخذت اللغات الأخرى كالإنجليزية والألمانية والإيطالية. ويقصد بها الحقوق المختلفة التي تكون ثمرة النشاط الإبداعي الخلاق للفرد في مجال الصناعة والتجارة وهي تعطى لصاحبها سلطة مباشرة على إبتكاره للتصرف فيه بكل حرية، وإمكانية مواجهة الغير بها.

وقد عرفها محمد حسني عباس [٢] بكونها " حقوق استئثار صناعي وتجاري تخول صاحبها أن يستأثر قبل الكافة باستغلال إبتكار جديد أو إستغلال علامة مميزة".

(٢) الملكية الأدبية والفنية :

تشمل عبارة الملكية الأدبية والفنية كل عمل في المجال الأدبي والعلمي والفني أيا كانت طريقة أو شكل التعبير عنه وكيفما كانت طريقة قيمته أو الغرض منه وهذا العمل يعتبر ملكا لمؤلفه.

ثالثاً : أهمية حقوق الملكية الفكرية.

إن موضوع الملكية الفكرية يكتسب أهمية بالغة من حيث كونه يتعلق بمسألة حساسة وخطيرة، ويزيد من أهمية الموضوع التطورات الهائلة الحاصلة في مجالات التكنولوجيا المعلوماتية والإبتكارات، الشيء الذي ينجم عنه ظهور وسائل جديدة ومتطورة لتبادل المعرفة بطرق سهلة وفعالة.

وتزداد الأهمية التي توليها الدول حاليا لمجال الملكية الفكرية إنطلاقاً من الدور الذي يلعبه في تنشيط أروقة الإقتصاد العالمي وما يحققه من مداخل مالية هامة.

كما ظهرت أهمية موضوع الملكية الفكرية من خلال الإهتمام الذي أصبح يولى له من طرف علماء الاقتصاد والسياسة والاجتماع والتربية والقانون.

وقد اهتمت الدول الصناعية بموضوع الحقوق الملكية الفكرية، على المستوى العلمي والعملي فوضعت فيه الأبحاث والكتب، وفتحت له البرامج الدراسية في الجامعات والمعاهد.

وعليه فإن الإهتمام بحقوق الملكية الفكرية قد أصبح ضرورة وطنية ملحة، خاصة في ظل عصر زراعي تجاري متطور تسيره الآلة وتحكمه التكنولوجيا.

ولا يخفى أن التفاوت بين الدول في إمتلاك الحقوق الفكرية، قد أدى إلى تقسيم دول المعمورة إلى مجموعات متفاوتة في مضمار التقدم والتخلف، فهناك دول متطورة وأخرى تحت التطور وثالثة متخلفة، بل قد أصبح تحديد قوة الدولة يعتمد على مقدار ما تملكه من الحقوق الفكرية، فالتفاوت في إمتلاك هذه الحقوق بين الدول، يترتب عليه تفاوت شديد في درجة الإنتاج وجودته ومستوى الدخل القومي، وكذلك مستوى معيشة الفرد. فضلا عن أن صوت الدولة يعلو أكثر فأكثر كلما إمتلكت قدراً أكبر من هذه الحقوق.

ويلاحظ أن الأهمية المتزايدة لحقوق الملكية الفكرية، قد دفعت الدول في أرجاء المعمورة إلى سن القوانين المنظمة لهذه الحقوق حتى غدت من أحدث فروع القانون.

رابعاً : الإتفاقيات الدولية المنظمة لحقوق الملكية الفكرية :

قبل أن تنشأ منظمة التجارة العالمية (WTO) كانت قد أنشأت المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) سنة ١٩٦٧ بموجب إتفاقية الويبو وتفويض من الدول الأعضاء فيها لتعزيز حماية الملكية الفكرية عبر العالم عن طريق التعاون بين الدول ومع سائر المنظمات الدولية، ولتدير وتشرف على كافة الإتفاقيات الدولية التي كانت قد أبرمت بشأن الملكية الفكرية، وقد بلغ عدد الاتفاقيات التي تديرها وتشرف عليها الويبو اليوم حوالي ٢٤ إتفاقية ومعاهدة دولية، أهمها:

- إتفاقية باريس لحماية المكية الصناعية التي أبرمت عام ١٨٨٣- ١٩٧٩.
- إتفاقية(برن) لحماية المصنفات الأدبية والفنية المبرمة عام ١٨٨٦-١٩٧٩وثيقة باريس.
- إتفاقية(روما) لعام ١٩٦١ لحماية حقوق فناني الأداء ومنتجي التسجيلات الصوتية وهيئات الإذاعة.
- معاهدة التعاون بشأن البراءات ولائحتها التنفيذية المبرمة في واشنطن عام ١٩٧٠.

o معاهدة واشنطن للدوائر المتكاملة(أيبك)المبرمة عام ١٩٨٩.

وبعد أن أنشأت منظمة التجارة العالمية(WTO)عام ١٩٩٤ ظهرت معها أهم إتفاقية دولية على الإطلاق بشأن الملكية الفكرية الأدبية والفنية والصناعية بمفهوم فكري وقانوني مختلف ألا وهي: (إتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية) ويطلق عليها اختصارا باللغة الإنجليزية(TRIPS)(تريبس)،وهي أحد إتفاقيات منظمة التجارة العالمية التي تديرها وتشرف على تنفيذها بواسطة (مجلس التريبس) الذي أنشأته المنظمة خصيصاً لهذا الغرض. وهذه الإتفاقية أصبحت اليوم القانون الدولي الذي ينظم كافة الجوانب المتعلقة بالملكية الفكرية، وهي الدستور الذي تستقي منه كافة الدول أحكام وقواعد قوانينها بشأن الملكية الفكرية.

خامساً: تقسيمات الملكية الفكرية:

نظرا لكثرة الإنتاج الفكري الغزير في شتى مناحي الحياة فقد أصبح من المتفق عليه أن الملكية الفكرية تنقسم إلى قسمين رئيسيين:

القسم الأول: هو قسم الملكية الفكرية الصناعية،ويشتمل على:

* الاختراعات.
* العلامات التجارية.
* الرسوم والنماذج الصناعية.
* المؤشرات الجغرافية.
* التصميمات والنماذج الصناعية.
* الأسرار التجارية أو المعلومات غير المفصح عنها.
* التصميمات التخطيطية للدوائر المتكاملة.

القسم الثاني: هو قسم الملكية الفكرية الأدبية والفنية،ويشتمل هذا القسم على:

حقوق المؤلف التي تضم كافة أنواع المصنفات الأدبية والفنية كالروايات والقصائد والمسرحيات والأفلام والألحان الموسيقية والرسوم واللوحات والصور الشمسية والتماثيل والتصميمات الهندسية. إضافة إلى برامج الحاسوب وغير ذلك من الأعمال الأدبية والفنية.

الحقوق المجاورة لحق المؤلف وهي: حقوق فناني الأداء المتعلقة بأدائهم وحقوق منتجي التسجيلات الصوتية المرتبطة بتسجيلاتهم وحقوق هيئات الإذاعة المتصلة ببرامج الإذاعة والتلفزيون.

ونظراً لتوسع وكثرة مواضيع الملكية الفكرية الأدبية والصناعية،سوف نتحدث عن الملكية الفكرية الأدبية التي تعرف بـــ: حقوق المؤلف. كما سنركز في حديثنا على الجوانب القانونية التي تناولتها أهم اتفاقية دولية بشأن حقوق الملكية الفكرية ألا وهي اتفاقية (التريبس) باعتبارها تُمثل اليوم الدستور الدولي للملكية الفكرية وباعتبار أن كافة دول العالم خاصة الأعضاء في منظمة التجارة العالمية أو الدول الراغبة في الإنضمام إلى المنظمة تلتزم بصياغة قوانين الملكية الفكرية فيها بما يتوافق مع هذه الإتفاقية. كما نشير إلى بعض الأحكام التي تناولتها إتفاقية(برن) لحماية المصنفات الأدبية والفنية، وكذا بعض القوانين العربية، فنعرف المؤلف، ونبين المصنفات الأدبية والفنية المتمتعة بالحماية والحقوق المقررة لمؤلف عليها، ونوضح معنى الإنتهاك أو التعدي على الحق الفكري والوسائل القانونية المقررة لحماية ذلك الحق، ثم نوضح كيف يمكن للمبدع أو مؤلف المصنف حماية حقوقه الفكرية وما هي العقوبات القانونية التي توقع على المتعدي على الحق الفكري.

حقوق المؤلف

* من هو المؤلف ؟

ويعرف قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري رقم(٨٢)٢٠٠٢م المؤلف بأنه " الشخص الذي يبتكر المصنف، ويعد مؤلفا للمصنف من يذكر اسمه عليه أو ينسب إليه عند نشره باعتباره مؤلفا له ما لم يقم الدليل على غير ذلك.." مادة(٣/١٣٨).

ويمكن أن نعرف المؤلف بأنه الشخص الذي ابتكر العمل الفكري وثبتت نسبته إليه.

* المصنفات الأدبية والفنية المتمتعة بالحماية .[٣]

أحالت إتفاقية(التريبس) إلى تطبيق الأحكام الواردة في إتفاقية(برن) بهذا الشأن وبالعودة إلى إتفاقية(برن) نجد أنها في المادة(٢) قد أعطت نماذج للكثير من المصنفات التي تعد من قبيل المصنفات الفكرية الأدبية والفنية وهي: الكتب والكتيبات وغيرها من المحررات والمحاضرات والخطب والمواعظ والأعمال الأخرى التي تتسم بنفس الطبيعة،والمصنفات المسرحية أو المسرحيات الموسيقية، والمصنفات التي تؤدى بحركات أو خطوات فنية والتمثيليات الإيمائية، والمؤلفات الموسيقية سواء إقترنت بالألفاظ أم لم تقترن بها، والمصنفات السينمائية ويقاس عليها المصنفات التي يُعبر عنها بأسلوب مماثل للأسلوب السينمائي، والمصنفات الخاصة بالرسم وبالتصوير بالخطوط أو بالألوان وبالعمارة وبالنحت وبالحفر وبالطباعة على الحجر والمصنفات الفوتوغرافية ويقاس عليها المصنفات التي يُعبر عها بأسلوب مماثل للأسلوب الفوتوغرافي والمصنفات الخاصة بالفنون التطبيقية والصور التوضيحية والخرائط الجغرافية والتصميمات والرسومات

التخطيطية والمصنفات المجسمة المتعلقة بالجغرافيا أو الطبوغرافيا أو العمارة أو العلوم. وقد أضافت إتفاقية (التريبس) برامج الحاسبات ضمن المصنفات الأدبية.

*** ما هي الحقوق التي يمنحها حق المؤلف للمؤلف ؟**

وفقاً لإتفاقية التريبس فإن الحقوق الاستئثارية للمؤلف التي نصت عليها هي الحقوق المادية(المالية) فقط دون الحقوق الأدبية أو المعنوية، صحيح أن الإتفاقية في مضمونها الحالي لم تنص صراحة على إستبعاد حقوق المؤلف الأدبية(المعنوية) في المادة(٩) إلا أن ذلك يُفهم من استبعادها لتطبيق أحكام المادة(٦/مكرر) من إتفاقية(برن) المتعلقة بالحقوق الأدبية.

أما إتفاقية برن فقد أعطت للمؤلف حق التمتع بالحقوق المادية(المالية) وكذا الحقوق الأدبية(المعنوية) وهو ما أخذت به أغلب القوانين الملكية الفكرية العربية.

وبالنظر إلى الأحكام المتعلقة بحقوق المؤلف في إتفاقية (برن) نجد أنها تتمثل في الحقوق المالية والحقوق الأدبية، وتتمثل في:

* حق النسخ.
* حق الترجمة.
* حق التمثيل والأداء العلني.
* حق التلاوة العلنية.
* حق الإذاعة.
* الحقوق السينمائية.
* حق التحوير.
* حق التتبع.
* حقوق المؤلف الأدبية أو المعنوية.

رغم الخلاف حول تعريف ومفهوم الحقوق الأدبية للمؤلف، إلا أن هناك إتفاق بين الإتجاهات الفقهية والقانونية التي تتبنى فكرة تمتع المؤلف بالحقوق الأدبية - إلى جوار تمتعه بالحقوق المالية - على أن المؤلف يجب أن يتمتع ببعض الحقوق أو السلطات أو الإمتيازات القانونية الأدبية الغرض منها إحترام فكر المؤلف وحماية شخصيته وسلامة مصنفه ويتم تحديد تلك الحقوق مسبقا؛ بل والنص عليها في القوانين الوطنية الخاصة بحقوق المؤلف، وهو ما ظهر جلياً في إتفاقية (برن)١٨٨٦م التي أرست هذه الحقوق بالنص عليها في المادة(٦/ثانيا) وتبعتها العديد من التشريعات الوطنية كالقانون المصري الذي يعتبرها حقوقا أبدية والقانون الجزائري الذي أفرد لها فصلا مستقلاً والقانون اليمني، وأصبح من المتعارف عليه بعد ذلك أن المؤلف يتمتع بمجموعة من الحقوق القانونية الأدبية والتي تتمثل في:

- حق المؤلف في نسبة مصنفه إليه(حق الأبوة).
- حق المؤلف في الكشف عن مصنفه.
- حق المؤلف في إحترام مصنفه والحفاظ عليه من أي تحريف أو تشويه.

حق المؤلف في الإعتراض على كل تحريف أو تشويه أو أي تعديل لمصنفه أو أي مساس بالمصنف يضر بسمعة المؤلف أو بشرفه

*** ما معنى الانتهاك أو التعدي على الحقوق الفكرية ؟**

التعدي بأبسط صورة، هو إنتهاك حقوق الأخرين، والتعدي على حقوق المؤلف معناه إستغلال المصنف المتمتع بالحماية إستغلالاً تجاريا بأية وسيلة كانت دون الحصول على ترخيص من صاحب حق المؤلف أو إستثناء قانوني، وقد يرد التعدي على نسخ كامل للمصنف أو جزء منه، وقد يكون التعدي بتحوير المصنف بأي طريقة من طرق التحوير.

كما أن التعدي يرد على كافة المصنفات الأدبية والعلمية والفنية بما فيها برامج الحاسبات الآلية ومصنفات الفلكلور.

وطرق التعدي على حق المؤلف كثيرة ومنتشرة مثل:النسخ بوسائله المختلفة والتوزيع والتسجيل على شرائط الكاسيت أو الأقراص المدمجةCD أو ما شابه ذلك، ويتم التوزيع للنسخ المزيفة أو المقلدة أو المنسوخة بطريقة غير قانونية ببيعها على أنها نسخ أصلية وإيهام الجمهور بذلك، أو بيعها إلى جوار سلعة أخرى بطريقة لا تجعل المشتري يعرف أنها مقلدة. كما يمكن القيام بتوزيع النسخ غير القانونية والمقلدة أو المزيفة عبر شبكة الإنترنت التي أصبحت وسيلة سهلة وآمنة لتوزيع وتداول المصنفات المقلدة والمنسوخة التي تم السطو بموجبها على الحقوق المالية الإستئثارية لمؤلفيها الأصليين بطريقة غير مشروعة.

وبقدر ما ساعدت وسهلت التقنيات ووسائل الإتصال الحديثة على نشر المعرفة الشاملة؛ فقد حملت معها الكثير من الإشكاليات التي من أبرزها أنها أتاحت الفرصة للإنتهاك والتعدي على حقوق الملكية الفكرية عبر تداول المصنفات والأعمال الفكرية عبر شبكة الإنترنت وعلى نطاق واسع، ليس للمصنفات والأعمال التي يتم إبداعها خارج نطاق هذه الشبكة؛ بل وحتى شمل الإنتهاك أيضاً المصنفات والأعمال الإبداعية التي تتم في إطار هذه الشبكة، كحالات الإعتداء على البرمجيات عموماً، فنجد الكثير من المواقع الإلكترونية تتداول أعمالاً فكرية أدبية وفنية دون الرجوع إلى مؤلفيها ودون أن يستطيع أولئك المؤلفون إتخاذ أية إجراءات قانونية لمنع تلك الإنتهاكات وحماية حقوقهم. ورغم سعي القانونيون والمختصون إلى الحد من هذه الظاهرة؛ إلا أنه لا يوجد إلى اليوم آليه محددة لمنع مثل هذه الانتهاكات. مما جعل حرية المبدع في التعاقد على نشر أو توزيع مصنفه والتمتع بالحقوق المالية والأدبية المقررة له عليه تتلاشى يوماً بعد يوم في ظل السطو والإعتداء المتكرر على تلك المصنفات

والأعمال الفكرية، ذلك السطو والتعدي الذي يتم كل لحظة على شبكة الإنترنت دون رقيب، مما يلحق الأضرار المادية والمعنوية بالمؤلفين والمبدعين والأشخاص الآخرين الذين تترتب لهم حقوقاً على تلك المصنفات والأعمال الإبداعية.

كما قد يتم التعدي على الحقوق المالية أو الحقوق المعنوية للمؤلف أو على كليهما معاً بإنتحال شخصية المؤلف، مما يؤدي إلى إستيلاء المنتحل على كل أو بعض الحقوق التي ينطوي عليها المصنف.

*** كيف نثبت حالة التعدي على الحق الفكري ؟**

متى ما أثيرت قضية إنتهاك لحق من حقوق المؤلف، أو في حالة تداول مصنف من المصنفات عبر الإنترنت بطريقة غير مشروعة فإن عبئ الإثبات يقع على صاحب حق المؤلف الذي عليه أن يثبت بشتى الوسائل أن اعتداءً حصل على مصنفه، وعليه أن يثبت نسبة المصنف إليه، كما أن على المدعي أن يثبت واقعة الإنتهاك أو التعدي وإن لم يكن هو صاحب المصنف الأصلي؛ بل يكفي أن يثبت أنه ذي صفة لإقامة الدعوى ويثبت واقعة التعدي كما هو الحال في إنتقال حق المؤلف إلى الورثة، أو في حالة المصنفات التي لا تحمل إسما؛ حيث يكون الناشر ممثلا عن المؤلف، أو في غير ذلك من الحالات.

والواقع أن إثبات التعدي على حق من حقوق المؤلف أمر ليس بالسهل دائما؛ حيث تعتريه الكثير من المسائل المتداخلة والمتشابهة التي تجعل من الصعب على القضاء الفصل فيها دون الاستعانة بالخبراء والمختصين في كل واقعة على حدة، خصوصاً في حالات التعدي على برامج الحاسبات الآلية والمصنفات الفلكلورية.

وعلى كل حال؛ فإن مسألة حدوث التعدي أو الإنتحال أو الإنتهاك من عدمه وتقرير ما إذا كان نسخ مصنف(ما) يعد إنتهاكاً أم لا، وتحديد قدر الإنتهاك والعقوبة المقررة على ذلك التعدي، إلى غير ذلك، كلها مسائل يفصل فيها القضاء الوطني طبقا للقواعد التي تقررها تشريعات كل دولة وبما يتوافق مع القواعد القانونية التي وضعتها إتفاقية (برن) ،وإتفاقية(التربيس) في الجزء الثالث المتعلق بإنفاذ حقوق الملكية الفكرية.

*** ما هي وسائل الحماية القانونية لحقوق المؤلف ؟**

رغم أن إتفاقية (برن) هي الإطار القانوني الدولي الذي ينظم ويحمي حقوق المؤلف إلا أنها لم تتضمن إجراءات قضائية كافية كتلك التي تقررها التشريعات الوطنية لحقوق المؤلف أو التي تقررها حتى إتفاقية (التربيس)؛ فإتفاقية (برن) لم تحتوى على أية إجراءات عقابية أو تدابير وإجراءات حدودية؛ بل اكتفت بالنص فقط على إجراء قضائي مدني وحيد هو: حجز ومصادرة النسخ غير المشروعة (الحجز والمصادرة).

أما إتفاقية التربيس والعديد من قوانين حماية حقوق الملكية الفكرية ومنها قانون الحق الفكري المصرى فقد نصت على وسائل حماية قانونية أوسع من تلك التي تناولتها إتفاقية برن، وتتمثل تلك الوسائل في:

١. الإجراءات الجزائية المدنية والإدارية .

وهي عبارة عن أوامر الإنذار القضائي والتعويضات التي يلتزم بدفعها المتعدي على الحق الفكري لصاحب الحق، وكذا التصرف في السلع التي تشكل تعدياً على حق محمي أو إتلافها إضافة إلى التخلص من الأدوات والمعدات التي استخدمت في التعدي.

٢. التدابير المؤقتة.

هي التدابير التي تتخذها السلطات القضائية للحيلولة دون حدوث التعدي على الحق الفكري المحمي، أو للحفاظ على الأدلة التي تثبت التعدي.

٣. التدابير الحدودية (الجمركية).

أعطت إتفاقية التربيس صلاحيات واسعة للسلطات الجمركية في الدولة لحماية الحقوق الفكرية وتتمثل تلك الصلاحيات في:

منع الإفراج عن السلع أو المصنفات التي تمثل تعديا على حق فكري محمي، وذلك بناء على طلب من صاحب الحق أو من تلقاء نفسها متى توافرت لديها الأدلة الظاهرية على أن تلك السلع أو المصنفات تمثل تعديا على حق فكري محمي.

أن تطلب بعض الضمانات والكفالات المعادلة من الشخص الذي طلب عدم الإفراج عن المنتجات أو المصنفات ، وذلك كفالة لحقوق المدعى عليه.

أن توقع بعض الجزاءات الأخرى كالمصادرة أو الإتلاف أو إزالة العلامات التجارية المقلدة التي وضعت على منتج معين وعدم السماح بتصديرها إلا بعد تغيير حالتها أو إخضاعها لإجراءات جمركية مختلفة.

٤. الإجراءات والجزاءات الجنائية.

تعد مسألة فرض العقوبات الجنائية في إتفاقية التربيس مسألة جديدة لم تنص عليها من قبل أية إتفاقية أو معاهدة بشأن حقوق الملكية الفكرية حيث نصت الإتفاقية على أنه في حالة وجود تعد واضح على حق فكري محمي فيمكن للجهات المختصة أن تأمر بتوقيع العقوبات الجنائية التالية:

أ) الغرامة المالية.

ب) الحبس بما يكفي تحقيق الردع للمتعدي على الحق الفكري المحمي.

ج) حجز السلع المخالفة أو مصادرتها أو إتلافها مع المواد والأدوات التي استخدمت في التعدي.

* كيف نحمي حقوقنا الفكرية ؟

هناك أمور ينبغي على كل مبدع أو مؤلف لأي عمل فكري وكل فرد له علاقة بحقوق الملكية الفكرية أن يراعيها ويلتزم بها ضمانا لحماية حقوقه، أهم هذه الأمور :

أن يكون لدى كل شخص وازع ورادع أخلاقي وقيمي يدفعه ويحثه على إحترام الحقوق الفكرية المكفولة للآخرين وعدم التعدي عليها أو استخدامها إلا بالطرق القانونية التي تحدد وتنظم ذلك الاستخدام.

أن يعرف ما هي حقوقه المترتبة له على المصنف الأدبي أو الفني الذي أبدعه، وهذا لا يتأتى إلا إذا كان هناك فهم ووعي فكري وإلمام بحقوق الملكية الفكرية عموما.

أن يعرف الجهات القانونية التي تكفل له الحصول على حقوقه في حالة عدم حصوله عليها أو حرمانه منها أو إنتهاك الغير لها. كالجهات المختصة في وزارة الثقافة ووزارة الإعلام أو في وزارة الصناعة، أو في الجهات القضائية كالمحاكم التجارية والمدنية.

أن يعرف الوسائل القانونية التي يطالب بموجبها بحماية حقوقه الفكرية من الإنتهاك، كإيداع وتسجيل الأعمال الفكرية الإبداعية لدى الجهات المختصة

والحصول منها على شهادات إثبات ملكيته لذلك العمل الفكري. وكذا معرفة الوسائل القانونية المناسبة للمطالبة بحقوقه الفكرية في حالة انتهاكها.

وأخيرا يجب علينا جميعا أن نعمل على نشر وتعميم ثقافة الملكية الفكرية ومفاهيمها الصحيحة بإعتبارها عصب التنمية البشرية الشاملة، وبالأخص ضرورة تلقينها لأبنائنا الطلاب في وقت مبكر في مراحل التعليم المختلفة باعتبارهم المبدعون والمؤلفون والمخترعون في المستقبل.

*** العقوبات المقررة على انتهاك حقوق المؤلف:**

أوضحنا فيما تقدم أن إتفاقية التربيس وضعت إجراءات وجزاءات عقابية مدنية وجنائية توقع على منتهكي حقوق الملكية الفكرية ؛ غير أنها لم تحدد شكل ومقدار تلك العقوبات تاركة ذلك الأمر للمشرع الوطني في كل بلد على حدة ليضع من العقوبات ما يراها مناسبة

هوامش الفصل الرابع

1. زين الدين صلاح : الملكية الصناعية والتجارية. الطبعة الأولى ٢٠٠٠ الناشر مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٢. عباس محمد حسني: الملكية الصناعية والمحل التجاري. دار النهضة العربية ١٩٧١.

3. http://www.hrp-undp.org/common/research2/p10.doc

4. http://www.ecipit.org.eg/English/homepage_E.aspx

الفصل الخامس

دور المكتبات فى مجتمع المعلومات

أولاً: المكتبة الجامعية بين الحفظ و الاستثمار.

ثانياً: مستقبل المكتبة الجامعية داخل مجتمع المعلومات.

ثالثاً: مجموعات المكتبات الورقية : هل ستختفى ؟

رابعاً: ضرورة الإنتقال إلى المجتمع الرقمي.

خامساً: مبررات الإنتقال إلى المجتمع الرقمي.

سادساً: دور إخصائى المكتبات فى مجتمع المعلومات.

سابعاً: معايير الجودة اللازمة لإعداد المكتبى الرقمى.

الفصل الخامس

دور المكتبات في مجتمع المعلومات

تمهيد:

إن الثورة الهائلة التي نعيشها اليوم، و التي تقوم أساساً على تزاوج وسائل الإتصال عن بعد مع شبكات المعلومات والحواسيب بخاصة، قد أعطت إلى مجتمع المعلومات إنجازات و نجاحات أقرب إلى الخيال منها إلى الواقع، إنها ثورة معلوماتية في طريقها إلى تغيير روتين المجتمعات تغييراً جذرياً،كما غيرته الثورة الصناعية خلال القرون الماضية، لأنها تحولات أعطت الصدارة للمعلومات، فأخذت تلعب أدواراً كبيرة وحساسة في جميع المجالات : الإجتماعية، الإقتصادية، الثقافية ... فتولد بذلك عصراً جديداً هو المواجهة الحضارية، حيث لا يقاس تقدم الأمم بما لديها من أسلحة و إنما بقدرتها على مواجهة هذه الثورة المعلوماتية – التكنولوجية الفائقة، والمكتبات بصفة عامة و الجامعية بصفة خاصة باعتبارها مرآة الرصيد الفكري و العلمي للمجتمعات، فإنها مطالبة اليوم أكثر من أي يوم مضى بقيادة هذا التغيير و ضمان المكانة الفاعلة في عالم اليوم، لا سيما وأن المستقبل لمن يمتلك وسائل الوصول إلى المعلومات، معالجتها، تداولها و إنتاجها بسرعة و كفاءة و جودة عالية، إن القناعة بأهمية الدور يمكن للمكتبات أن تلعبه، تجعلنا نقف أمام الحالة التي توجد عليها مكتباتنا بعامة والجامعية بصفة خاصة، ومدى استعدادها للتفاعل مع آليات وخصوصيات مجتمع المعلومات، كذلك قدرتها على الصمود أمام منافسة تعتمد على مقاييس صارمة تتطلب استراتيجية عمل و وعي بضرورة اقتناص المكانة التي تتماشى و طموحات المكتبة الجامعية ، إن المجتمع ما بعد الصناعي " مجتمع المعلومات "، يعتمد في تطوره بصفة رئيسية على المعلومات و

التكنولوجيات الحديثة من حاسبات آلية، وشبكات و نظم المعلومات ، لقد تمكن مجتمع المعلومات من تجاوز كل الحواجز الجغرافية و الزمنية، إضافة إلى كونه يعتبر المعلومات سلعة قيد التداول، شأنها شأن باقي الموارد الطبيعية الأخرى، مع تسجيل الاختلاف الذي يميزها كونها لا تفنى بالإستخدام و إنما تزداد نماءاً و تطوراً، لذا فالمكتبات بمختلف أنماطها : تقليدية، إلكترونية، مدمجة، إفتراضية تعد بمثابة الشريك الفاعل و الرئيسي في تلقي المعلومات من جهة و في المساهمة في نشر المعلومات من جهة أخرى، محاولة منها في تعزيز مكانتها ضمن مجتمع المعلومات، و أمام هذا الوضع الجديد والمتسارع وإيمانا بالدور الريادي الذي تلعبه المكتبات الجامعية العربية سنحاول من خلال هذا الفصل التعرف على العديد من الجوانب التالية :

أولاً: المكتبة الجامعية بين الحفظ و الاستثمار :

إن التغيرات المختلفة، تقنية كانت أم اقتصادية، تقودنا إلى إعادة تعريف المكتبات ذلك الوعاء الأساسي لحفظ المعلومات، كما أن ظهور مجتمع المعلومات وما صاحبه من انتشار وسائل الإعلام المتعدد (multi-media) وابتكار وسائط جديدة في اختزان المعلومات، وكذا التطور الواضح في النشر الإلكتروني والتحول المتلاحق من المجتمع الورقي إلى المجتمع الرقمي، أدت إلى تغيير واضح في أشكال المكتبات وغيرها من مرافق المعلومات. فلن تقاس قيمة المكتبة بحجمها أو بفخامتها، وإنما بمقدار ما تسهم به في تشغيل المعلومات لخدمة مختلف الأغراض(1)، وستتضاءل أحجام المكتبات حتى أن هناك من يرى أن هذا القرن هو قرن المكتبات بلا جدران، وقرن المكتبات الافتراضية والمكتبات الرقمية.

وفي هذا السياق يقول لانكستر : "نحن نقترب من اليوم الذي يمكن أن تكون فيه مكتبات المستقبل العظيمة، تتكون من غرفة صغيرة مساحتها ١٠ أقدام مربعة، لا تحتوي على أي شيء سوى منفذ إلكتروني ومعدات التوصيل السلكي الأخرى، ومستقبلا فإن جميع المكتبات سوف تكون على هذا الشكل، لأنها سوف تتمتع بالوسائل الإلكترونية للوصول إلى المعلومات". ومنه فإنه بدلا من أن تذهب إلى المكتبة، فإن المكتبة هي التي ستأتي إليك في المكان والزمان الذي ترغبه.

إن هذه التغيرات المختلفة أعطت ميلادا لمفهوم جديد ألا وهو المكتبة الافتراضية، تلك الوحدة التي تتكون من تزاوج ثلاثة عناصر أساسية هي :

- أتمتة المكتبة، وهي نقطة البداية للمكتبة الافتراضية، وتخص الوظائف المختلفة والمتمثلة في تسيير الإعارة، جرد المقتنيات، وصول القارئ إلى الفهارس.

- توفير الاتصالات عن بعد، والوصول إلى محتويات أو مصالح المكتبة.
- توفير المعلومات للقارئ في مكان عمله، سواء في شكلها المطبوع أو الإلكتروني.

وقد أتاحت هذه المكتبات مجموعات متنوعة ومصادر معلومات غير متناهية وفي جميع التخصصات، مجتازة بذلك الحدود الزمانية والمكانية، ومنه فإن المكتبات بلا جدران ستتسع على حساب المكتبات التقليدية، التي ستؤول إلى الزوال وستصبح كمستودع تاريخي لحفظ الأوعية المطبوعة.

ثانياً: مستقبل المكتبة الجامعية داخل مجتمع المعلومات.

يرى كثير من الباحثين أن المكتبة الجامعية ستبقى على حالها ومرجع ذلك إلى إمكانيات المكتبة المحدودة وغير المتوفرة أحياناً، وكذا العنصر البشري المؤهل المتواجد بأعداد قليلة تعد على الأصابع، بالإضافة إلى عدم وجود ميزانية مالية مستقلة لهذه المكتبات في غالبية الدول العربية.

ولقد نتج عن الاتجاهات الحديثة في خدمات المعلومات ظهور منافذ منافسة للمكتبات الجامعية تقدم خدمات معلومات لم تكن في حسبانها، ويستطيع المستفيد أن يصلها مباشرة: إنهم تجار ووسطاء المعلومات وكذا القطاع الخاص، الذين يساعدون المستفيدين في الوصول إلى المعلومات دون الحاجة إلى وجود المرجع أو أخصائي المعلومات كوسيط، كما يقدمون معلومات عند الطلب وبشكل شامل وسريع(٢). ومنه أصبحت المعلومات في متناول الفرد بسهولة وبسرعة أين كان موقع المعلومات منه على بعد أمتار أو على بعد آلاف الكيلومترات• وهكذا بدأت المعلومات تعامل كسلعة تباع وتشترى، وتنشئ بذلك من حولها صناعة كبيرة هي صناعة المعلومات، كما أصبح لها سوق يسمى سوق المعلومات.

انطلاقاً من هذه التنظيمات الجديدة، تجد المكتبة الجامعية العربية نفسها مضطرة لمواكبة هذه التحولات الكبرى المتواصلة، وكان لزاما عليها أن تفكر في تهيئة خدمات معلومات مقابل أجور، وإلا حكمت على نفسها بالجمود والتخلف عن العصر• وبذلك ستتحول وظيفة المكتبة الجامعية، باعتبارها مؤسسة علمية تعمل على توفير وتقديم خدمات علمية بالمجان، إلى مؤسسة اقتصادية تعتبر المعلومات منتوجاً اقتصادياً تتعامل معه كسلعة تجارية تخضع لقوانين العرض والطلب.

إن واقع المكتبة الجامعية العربية بعيد كل البعد عن التعامل مع المعلومات باعتبارها سلعة تجارية، على الأقل في الوقت الراهن، لأن الدول العربية لم تصل

بعد إلى خصخصة قطاع التعليم العلمي والبحث العالي، كما أن المكتبة الجامعية تتأثر بحكم الوصاية الإدارية للدولة، بالجانب الاقتصادي والاجتماعي لتلك الأخيرة، إضافة إلى ذلك لا توجد هناك سياسات قومية موحدة للتوثيق• غير أننا مع الفكرة – فكرة تقديم المعلومات بالمقابل – وذلك لكونها تعتبر جانباً محسناً لمردودية الخدمة، لأن كل ما هو بمقابل يصبح مرسماً.

ثالثاً: مجموعات المكتبات الورقية : هل ستختفى ؟

مع التحول الذي يشهده العالم المتقدم وانتقاله من المجتمع الصناعي إلى. مجتمع المعلومات، ظهرت حتمية التحكم في إنتاج المعلومات، ومعالجتها، ومحاولة الاستفادة منها• فوقفت المكتبات بشتى أنواعها والجامعية منها خصوصا عاجزة عن توفير كل ما ينشر في لختصاصات الباحثين والإلمام بمستجدات بحوثهم العلمية• ومع ظهور تكنولوجيا البث والاتصال، استخدمت طريقة البحث على الخط المباشر• وبظهور الوسائط الضوئية، والمغناطيسية، والإلكترونية، فقد استخدمت تقنيات حديثة في المعالجة وبث المعلومات، ناهيك عن توفيرها للصورة والصوت.

ومما لا شك فيه أن هذه الثورة في المعلومات قد بدأت تهدد الأرصدة الورقية أو المطبوعة، حيث أصبحت لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من الإنتاج الفكري المنشور، وذلك نظراً لما توفره من سرعة في الحصول على المعلومات بأدق الكيفيات وبأقل التكاليف• ويقول النقاد أن ثورة المعلومات سوف لن تلغي المكتوب و إنما تغير في شكله، فالناس لن تقرأ جريدة مصنوعة من الورق، ولا كتاباً ولا قاموساً مصنوعاً من الورق، بعدما أصبح كل ذلك عبارة عن صفحات إلكترونية تقرأ على الشاشة بفضل تقنيات الكمبيوتر والأقراص المضغوطة[٣].

وفي هذا الصدد يقول وانوبندوب كريستيان، عضو في جمعية الحدود الإلكترونية : "إن النصوص الموجهة للقراءات الجارية ستكون على وسائط رقمية كما هو الحال في البريد الإلكتروني ونشاطات القراءة على صفحات الويب (WEB)، والكتاب الإلكتروني سيعجل في التغيير من الورقي إلى الرقمي وبخاصة الكتب الرقمية، وبدون شك فإن حصة الورق في نشاطاتنا القرائية اليومية ستنخفض عما كانت عليه بالأمس، كما حدث للكوديكس (codex) الذي حل محل لفافة الورق، التي بدورها حلت محل اللوائح الطينية، فالكوديكس الرقمي حلّ محل الكوديكس الورقي".

وتكفل لنا التطورات الهائلة في علوم الحاسوب وتقنيات الاتصال القدرة على تصور نظام عالمي نرى فيه تنفيذ تقارير البحوث، ونشرها، وبثها، والإفادة منها في جو إلكتروني خالص، ولن تكون هناك حاجة للورق في هذا المجتمع. وعليه فنحن الآن في مرحلة انتقالية من حلقة التطور الطبيعي من الطباعة إلى الورق إلى الإلكترونيات" مع هذا يجب أن لا نخدع أنفسنا" فإلى الآن لم تصبح شبكات الكتب الإلكترونية شعبية، ولن تصبح كذلك قبل إدخال تحسينات على تكنولوجيا الشاشات" فالقراءة على الشاشة حاليا أبطأ بنسبة ٢٠% إلى ٣٠%، وأقل درجة بكثير مقارنة بقراءة المواد المطبوعة بسبب الوميض وذبذبة الصورة ومشاكل أخرى، مما جعل الكتاب الوعاء الأساسي بين أوعية المعلومات الأخرى، والدليل على ذلك أن جميع التنبؤات السابقة بقرب نهاية الكتاب أمام الأوعية الجديدة المنافسة باءت بالفشل.

ويؤكد الأستاذ الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة بقاء واستمرارية الكتاب الورقي، حيث ينسب السيادة الكاملة له على مستوى العالم، ويقول في كتابه "المصغرات

في المكتبات ومراكز المعلومات": "إن ما تنشره المطابع سنويا يزيد عن ٦٠٠ ألف كتاب وحوالي ١٠ آلاف نسخة، أما عن الدوريات فيقدر المطبوع منها بنصف مليون دورية، بعدد نسخ يفوق ٢٠ مليار نسخة، هذا خلاف الأوعية الورقية الأخرى ... ولنا أن نتصور ضخامة ما ينشر ورقيا، حيث أن كمية الورق المستخدمة سنويا لو وضعت على شكل لفافة لأمكن تغليف الكرة الأرضية سبع مرات في العام الواحد" (٤).

ومنه يبقى كل من الوعاء الورقي والأوعية الإلكترونية تعمل لهدف واحد، وهو تخزين المعلومات وحفظها، فهي بذلك متكاملة رغم اختلافها المادي الذي لا يؤثر في أهمية المعلومات مهما كان وعاؤها، زيادة على أن الكتاب الورقي وسيط مألوف، وأداة مناسبة سهلة الحمل لاسترجاع المعلومات والانتقال إلى أي مكان، وهذا ما لا يحققه الحاسوب الذي تتزايد استعمالاته يوما بعد يوم في عصر طغت فيه المادة على كل ما هو روحي.

١ • ٣ • المعلومات : من الخدمة الخالصة إلى التجارة .

لقد أدت الظروف الاقتصادية التي عمت معظم أنحاء العالم في نهاية القرن العشرين، إلى إعادة النظر في أسس تقديم خدمات المعلومات، إذ وجدت مرافق المعلومات نفسها مضطرة إلى تغطية جزء من نفقاتها، كما أدى التوسع في الاعتماد على تقنيات المعلومات إلى تغذية هذا الاتجاه، كذلك أدى توفر أجهزة الاستنساخ وارتفاع كفاءتها وبساطة التعامل معها إلى التوسع في خدمات التصوير، وقد أدى ذلك بدوره إلى الإضرار بحقوق الناشرين، ومن ثمة حرص المكتبات على تعويضهم، ومن هنا بدأ التفكير في فرض رسوم مقابل ما يقدم إلى المستفيد من خدمات، وكانت البداية بخدمات التصوير، بهدف ترشيد الإفادة منها وتعويض الناشرين، ثم امتدت إلى الأنواع الأخرى من الخدمات كالترجمة

واسترجاع المعلومات، وقد أدى هذا التوسع إلى تحول المعلومات من خدمة خالصة إلى الصناعة، أي من المعلومات باعتبارها أحد الحقوق الأساسية للإنسان، إلى المعلومات باعتبارها مجالا للاستثمار.

ويحذر البعض من مخاطر هذا الاتجاه الجديد -من بينهم IFLA- الذي يعتبر ويقر بمبدأ المعلومات كسلعة، فوضعت الأسعار، وأصبحت هذه الأسعار تتحكم فيها قوانين وقواعد السوق التجارية، وأصبح لها ما يعرف بسوق المعلومات (information market)، كما أنها ترى فيه تهديداً لمقومات المجتمع القائم على أساس مبدأ الديمقراطية والمساواة في الحصول على خدمات المعلومات، وذلك لأنه يشكل عائقا في سبيل التدفق الحر للمعلومات• وهذا ما ساعد على توسيع الهوة يوما بعد آخر بين من يستطيع ومن لا يستطيع الحصول على المعلومات، اعتمادا على تقنيات الاتصالات عن بعد -خاصة- بين من نطلق عليهم الأغنياء والفقراء للمعلومات (information, Poor Rich information)، أو ما يطلق عليهم (Have - Have not)، وبروز نخبة جديدة وهي نخبة المعلومات، والتي تتكون من القادرين على تحمل تكلفة المعلومات.

وقد يتعجب البعض إذا ما علم بأن هذه التحذيرات تصدر في مجتمع متقدم يتمتع كما يقولون بتخمة المعلومات، مجتمع يتمتع فيه المستفيدون من المعلومات بموارد وإمكانات تعينهم على مسايرة هذا الاتجاه بشكل أو بآخر، فما بالنا بما يمكن أن يصدر في مجتمعات متخلفة تعاني فاقة الفقر، إذا ما لاح في الأفق الاتجاه نحو تجارة المعلومات• وإذا كنا عاجزين عن مقاومة تيار الاتجاه نحو تجارة المعلومات، فإن خطانا في هذا الاتجاه تتسم بالتريث، وذلك للأسباب التالية

•١ حاجة المجتمعات التي تعاني فاقة المعلومات إلى الجهود الرامية إلـــى تقويـــة أواصر تآلفها مع خدمات المعلومات وأوعية المعلومات.

•٢ انخفاض مستوى الدخل وانعكاساته السلبية على مسايرة الاتجاه نحـــو تجـــارة المعلومات.

•٣ غياب الدعم المادي المناسب لمجهود البحث والتطوير.

•٤ يمكن لتحول المعلومات إلى تجارة أن تكون له نتائجه المـــدمرة فـــي بعـــض المجالات الحيوية كالطب والزراعة والتعليم.

وعلى هذا الأساس يُجمع جل مسؤولي مكتباتنا الجامعية العربيـــة علـــى تقـــديم خدمات المعلومات مجاناً، لأهداف علمية محضة، دون أي حواجز أو تعقيـــدات. فإمكانيات المستفيد الآن سواء كان طالباً أم أستاذاً تحـــول دون إرهاقـــه بنفقـــات جديدة، أما في مُجال المقابل فيمكن ذلك إذا ما استثمرت الأموال لهـــدف علمـــي بحت، وكان هناك قانون يسمح بذلك مع توفر التخطيط والتنظيم.

٣ • ضرورة التكنولوجيا الرقمية داخل المكتبات الجامعية .

إن دخول المكتبات بصورة متزايدة في الخدمات الرقمية الوطنية والدوليـــة أمر مطلوب وضروري، ويجب أخذه بعين الاعتبار أمام النقائص المـــسجلة فـــي خدمات المعلومات المتاحة لدى مكتبات مجتمع المعلومـــات• ومنـــه كـــان مـــن الضروري الانتقال بهذه المكتبة إلى مجتمع يحصن هذه المعلومات، فكان مجتمع التكنولوجيا الرقمية.

وقد بدأت منذ عام ١٩٩٨ تظهر تحالفات المستقبل الرقمـــي، وذلـــك مـــع ضرورة تسهيل وضع الأعمال العلمية في خدمة التطوير والبحث العلمي ، وقـــد أدى استخدام تقنية الترقيم إلى بروز المكتبات الرقمية، التي تعتمد علـــى كفـــاءة

البرامج المستخدمة، وكفاءة المجموعات، كما توفر إمكانات تقديم خدمات مباشرة للمستفيدين الراغبين في استعمال أجهزة المكتبة وإمكاناتها بأنفسهم.

وتعرّف المكتبة الرقمية بأنها مجموعة من أوعية المعلومات المحسنّبة رقميا، والمرتبة بطريقة خاصة تلائم طريقة الاستخدام من خلال شبكات المعلومات التي تمكن من الوصول إلى المعلومات مهما بعدت المسافات، وتؤكد تجهيزات المكتبات الرقمية على تيسير تزويد المعلومات وبثها واستخدامها، وينبغي أن تؤدي المكتبة الرقمية الخدمات الأساسية التي تقدمها المكتبة التقليدية، وأن توظف في ذلك مزايا التخزين، والمعالجة الرقمية، والبحث، والاتصالات الرقمية؛ كما أنها تدعمها، أي الخدمات، بتوفير الأمن، والتحقق، ورقابة الملكية الفكرية.

رابعاً: ضرورة الانتقال إلى المجتمع الرقمي.

٤ ـ ١ ـ التكنولوجيا الرقمية في خدمة المكتبات

إن جميع التقنيات التي كانت مستعملة لتحصين المعلومات من عمليات الوصول إليها، كاستخدام التشفير، باءت بالفشل نظراً لسهولة استخدامها طرق حل الشفرة، والتعرف على كلمات المرور (Passwords)، وذلك للوصول إلى مضامين المعلومات؛ لذا كان لا بد من إيجاد حل لهذه المشكلة، وذلك من خلال اكتشاف تقنية الترقيم؛ وقد ظهرت هذه الأخيرة بظهور التكنولوجيا الرقمية المطبقة داخل شبكات الاتصال، وعلى مدى واسع؛ فهي تمكّن من ترميز الملفات عن طريق أرقام محددة، وكل رقم له مدلوله ومفهومه لدى المرسل والمستقبل، وهذه العملية معقدة التركيب، وتتطلب استخدام تكنولوجيات ذات قدرات عالية.

وستكون خدمات المكتبات التي تعتمد التكنولوجيا الرقمية في ظل مجتمع رقمي، ذات طابع خاص ومتطور، متسمة بالديناميكية والفعالية التي ستحقق، ولو جزئياً عملية إتاحة المعلومات لمن يريدونها دون قيد أو شرط• وذلك من خلال أجهزة الاتصال المختلفة في إطار الاتصال العالمي، بهدف تدعيم عمليات البحث والتعليم وخدمة المجتمع، وقد استخدمت هذه التكنولوجيا الحديثة في المكتبات الجامعية لبعض الدول المتطورة، لما توفره من خصائص ومميزات نذكر منها : عقلنة استغلال الحيز المكاني، إمكانية الوصول المباشر للمعلومات، ضمان خدمات معلومات موضوعية وآمنة، تحسين المردودية وتطوير الأداء، كما سنوضحه من خلال العناصر الموالية :

٤ • ١ • ١ • كيفية إستغلال الحيــز المكاني :

إن مضغوطية البيانات الرقمية تفسح المجال لتجميع الأعمـال بـدلا مـن التفكير في طباعتها، وسنرى محتويات مكتبات كاملة مخزنة على قرص صـغير بصيغة رقمية• وأصبح شائعاً أن مؤسسات المعلومات تخـزن معلوماتهـا علـى أقراص ممغنطة بدلا من الملفات الورقية التي تكون عرضـة للتلـف، كمـا أن الأوساط الرقمية لا تحتاج إلى مساحات تخزين كبيرة .

خامساً: مبررات الإنتقال إلى المجتمع الرقمي.

لقد مكّن الاتصال الرقمي عبر شبكات المعلومات الرقمية من اختزال الحيز المكاني داخل المكتبات الجامعية، فلم يعد هناك ما يعرف بوسـائط المعلومـات الورقية، الرفوف، الجدران، المباني، والميزانية التي تنجر عن ذلـك• إذ تمـت عملية الانتقال بالمكتبة الجامعية إلى مجتمع يتعامل رقميا، وأصبحت المكتبـة لا

تستلزم الحضور البدني للمستفيدين، والجوانب المادية المكونة لها، حيث وفـرت شبكات الاتصال الرقمي للمستفيد المعلومات التي يحتاجها من المكتبـات دونمـا حاجة إلى الفهارس البطاقية. كما أصبحت المجموعات منظمة في شكل قوائم، لا تحتاج من المستفيد سوى لمسة، وأصبحت الفهارس تتاح على الشبكات المحليـة، الوطنية، الإقليمية والدولية. كما أن هذه المكتبات لم تعد بحاجة إلى بنوك الإعارة والمخازن لحفظ مختلف الأوعية الفكرية، فمكنت بذلك المستفيد من الوصول إلى المعلومات مباشرة من مصادرها المنتشرة عبر المكتبات، ومراكز وبنوك وقواعد المعلومات في كافة أنحاء العالم، وفي وقت قصير.

أ) إمكانية الوصول المباشر إلى المعلومات :

إن استعمال تكنولوجيا الاتصالات الرقمية قد قلص من الوقت الذي تمر من خلاله المعلومات، من إنتاجها إلى الاستفادة منها، إضافة إلى تقليصها لوقت الوصول إلى المعلومات• فقد مكنت المستفيد من الحصول على ما يريده من معلومات في زمن قياسي يمكن عدّه بالثواني، إن لم نقل عدّه بأجزاء بالمائة من الثانية، وأصبح المستفيد في عالم لا تقيده الحواجز الجغرافية والسياسية والزمنية• فأضحى العالم بمثابة قرية إلكترونية يمكن التواصل فيما بين عناصر أفرادها، وتبادل المعلومات بين جميع الشعوب والأمم•

كما مكنت شبكات الاتصالات الرقمية المستفيد من الوصول المباشر إلى الأوعية الفكرية المختلفة، مع إمكانية تصفح محتوياتها في الوقت نفسه، والبحث فيها بسهولة ويُسر، وذلك من خلال الاتصال ببنوك المعلومات والمكتبات الموصلة بالبحث المباشر في جميع أنحاء العالم، والتي تتيح الوصول المباشر إلى مقالات الدوريات، الرسائل الجامعية، المنشورات ... وغير ذلك من مختلف الأوعية الفكرية.

ب) ضمان خدمات موضوعية وآمنة :

لقد وفّر استخدام التكنولوجيا الرقمية تقديم خدمات معلومات موضوعية بعيدة كل البعد عن العواطف، كما أنها تقدم معلومات شاملة تغطي الموضوع من مختلف جوانبه• كما يسمح النظام الرقمي بنقل المعلومات والبيانات في شكل نصوص، صور، أصوات و رسوم، وذلك بقدر عال من الدقة• وتتم كل أشكال

الاتصـــالات عن طريق استخـدام الإشارات الرقمية، كما يمكن أن تنقل الـشبكة الرقمية العديد من المحادثات أو الأصوات المركبة، وذلك في آن واحد•

كما يتسم نظام الاتصال الرقمي بتحقيق قدر عال مـن تـأمين الاتـصال (Security)، حيث سبق استخدام نظم الاتصال الرقمي للأغـراض العـسكرية ونقل البيانات السرية للحكومات، قبل أن يصبح هذا النوع من الاتـصال متاحـا على المستوى التجاري• كذلك يستخدم الاتصال الرقمـي فـي شـبكات بنـوك المعلومات والنقل الإلكتروني للبيانات، ونقل المعلومات الحـساسة التـي تتـسم بدرجة عالية من السرية•كما أنها توفر الحماية للمعلومات من الانتحال أو التغيير باستخدام تقنيات معينة كالعلامة المائية المرئية.

سادساً: دور إخصائى المكتبات فى مجتمع المعلومات

تعد احتياجات المستفيدين Information Needs بمثابـة حجـر الزاويـة لتخصص المكتبات والمعلومات، ولمواجهة احتياجات المستفيدين والإجابة علـى تساؤلاتهم تجرى العديد من الدارسات والبحوث على أوعية المعلومات وما يرتبط من عمليات كالاقتناء والتنظيم والاختزان والاسترجاع؛ ذلـك أن مواجهـة تلـك الاحتياجات إنما يتوقف على طبيعة المعلومات المقدمة كماً وكيفاً. ومما لا شـك فيه أن التقنيات الحديثة وما تنتجه من قدرات هائلة فى مجال إنتـاج المعلومـات ومعالجتها واختزانها واسترجاعها وبثها قد أحدثت تغييرات جوهرية فى طبيعـة المعلومات من ناحية وأشكال الوسائط التى تنطوى عليها من ناحية أخرى.

وتكتسب المكتبات الرقمية دون سائر التطبيقات المختلفة لتقنيات المعلومات وشبكاتها أهمية متزايدة فى المشرق والمغرب فى الوقت الراهن. ويضطلع هـذا

النوع من المكتبات العصرية بتقديم مستو راقٍ من الخدمات المعلوماتية من خلال: اقتناء مصادر معلومات متنوعة، وإنتاج وتوليف مصادر معلومات جديدة، وإنشاء قنوات للتواصل والتحاور بين مجتمعي المكتبيين والقراء، واقتفاء أثر المعلومات والبحث عنها أينما وجدت(٥).

ولا تقتصر أهمية المكتبات الرقمية على إتاحة أساليب غير مسبوقة لتطوير المكتبات فحسب، وإنما تمتد هذه الأهمية لتشمل استعراض المتطلبات المستقبلية اللازمة لتحديث المكتبات التقليدية، وبخاصة فيما يتعلق بتنمية الجوانب المهنية للعاملين بالمكتبات ومراكز المعلومات بهدف صياغة نموذج جديد لأخصائي المكتبات والمعلومات.

والسؤال الذي يفرض نفسه الآن هو كيف يمكن لمثل هذه التطورات أن تؤثر في الإعداد المهني لأخصائيي المعلومات، وما تأثير ذلك على برامج التعليم والتدريب الخاصة بهم، فلكي يضطلع هؤلاء الاخصائيون بمهام وظائفهم بكفاءة وفاعلية في البيئة الجديدة؛ "عليهم أن يتعلموا المزيد عن نظم استرجاع المعلومات المحسبة، إلى جانب تعلمهم للأسس النظرية التي تدعم الاتجاهات التقليدية لتنظيم المعلومات ومعالجتها"(٦).

ويشير كلٌ من ديجان Deegan وتانر Tanner(٧) إلى أن عمليتي التعليم والتدريب سوف تكتسبان أهمية قصوى، من أجل تطوير المهارات الإدارية والإبداعية اللازمة لتقديم خدمات المعلومات في البيئة الرقمية. ويمثل ذلك تحدياً كبيراً للمؤسسات الأكاديمية التي سيقع على عاتقها العبء الأكبر لاعلام وتعليم

الطلاب الحقائق والمهارات الجديدة التى من شأنها اكسابهم القدرة على التعامل مع البيئة الإلكترونية بوعى كاف.

لقد ناقش عدد من المؤلفين مجموعة القدرات والمهارات التى تحتم المكتبات الرقمية على من يتعامل معها ضرورة إتقانها، ويأتى فى صدراة هؤلاء المؤلفين كلُ من: سيرينيفازولو Sreenivasulu ، وشاندلر Chandler ، وبريثريتش Prytherch ، وشودهارى و شودهارى Chowdhury & Chowdhury. ورغم أن آرائهم تختلف اختلافاً بيناً الاّ أنهم يتفقون على مجموعة مهارات أساسية يتطلبها العمل فى مثل هذه البيئة وتضم القدرات التالية: ابتكار استراتيجيات البحث الجديدة، وتقييم مواقع الويب، وتوجيه المستفيدين وتدريبهم، وتحقيق التكامل بين مصادر المعلومات المتشابكة، وتحليل المعلومات وتفسيرها، وإعداد واصفات البيانات (الميتاداتا)، ورقمنة المعلومات، وتصميم واجهات التعامل والبوابات، وإدارة المشروعات(٨).

إن الفكرة التى تقضى بأن الدور الذى كانت تنهض به المكتبة التقليدية لا يزال سارياً فى بيئة المعلومات المحسبة سريعة التغير فكرة صائبة إلى حد ما. فلا يزال دور المكتبى الرقمىDigital Librarian هو ذاته الدور القديم الذى طالما توفر عليه المكتبيون على مر العصور، وهو حماية التراث الانسانى الفكرى والثقافى (٩).

ونحاول من خلال هذه الفصل إماطة اللثام عن تلك الموضوعات التى لم تحسم بعد ، وربطها بالقضايا التكنولوجية الجارية، والتى ينبغى أن تستجيب لها

برامج تعليم أخصائى المعلومات فى الحاضر والمستقبل، ويمكننا أن نتطرق إلى مناقشة ثلاثة أهداف رئيسية هى:

١ – الوقوف على التغيرات التى أحدثتها المكتبات الرقمية فى طبيعة عمل المكتبيين.

٢ – التعرف على المهارات الأساسية التى يجب على إخصائيى المعلومات اكتسابها ليكونوا مؤهلين لإدارة المكتبات الرقمية.

٣ – استنباط معايير الأداء الفعَّال لوظائف المكتبى الرقمى النموذجى.

أولاً: المكتبة الرقمية:

يعد مفهوم المكتبة الرقمية فى حد ذاته مثار للجدل والنقاش فمن ناحية يستخدم مصطلح المكتبات الرقمية للدلالة على مفاهيم وتصورات متعددة، ومن ناحية أخرى يُعبر عن هذا النوع من المكتبات بمصطلحات عديدة، ينطوى كل منها على دلالات مختلفة ومن أكثر هذه المصطلحات استخداماً: المكتبة الإلكترونية، والمكتبة الافتراضية، والمكتبة المتشابكة، والمكتبة المتكاملة (المركبة)، ومكتبة بلا جدران ... الخ [١٠].

ولقد نشرت العديد من التعريفات التى توضح مفهوم المكتبة الرقمية فى معظم المؤسسات الأكاديمية المتخصصة فى المكتبات وعلم المعلومات على مستوى العالم. ونعرض فيما يلى لبعض هذه التعريفات:

تشير كرستين بورجمان Christine Borgman وآخرون إلى أن المكتبات الرقمية هى: " عبارة عن مجموعة من المصادر الإلكترونية والتسهيلات الفنية المرتبطة بإنتاج وبحث المعلومات واستخدامها. ومن ثم تصبح تلك المكتبات امتداداً وتطوراً لنظم اختزان واسترجاع المعلومات، التى تعالج البيانات الرقمية فى أى وسيط (نص، صور، صوت، صورثا بتة ومتحركة) والمتاحة على شبكات موزعة. ويشتمل محتوى المكتبة الرقمية على البيانات وواصفات البيانات (الميتاداتا) التى تصف أشكالاً متنوعة من البيانات (مثال: المُنشئ ، والعرض، والمالك، وحقوق النشر)، وواصفات البيانات التى تتكون من روابط أو علاقات لبيانات أخرى أو واصفات أخرى سواء داخل المكتبة الرقمية أو خارجها"(١١).

بينما يعرّف أعضاء اتحاد المكتبة الرقمية The Digital Library Federation المكتبات الرقمية بأنها مؤسسات تنطوى على عدد من المصادر قوامها مجموعة العاملين المتخصصين الذين يتولون القيام بمهام الاختيار والتوليف والتفسير والبث والحفظ فى إطار متكامل يكفل إتاحة الأعمال الرقمية لمجتمع محدد أو لعدد من المجتمعات بما يُراعى الأبعاد الاقتصادية(١٢).

ورغم وجود اختلافات عديدة بين التعريفات السابقة، إلا أن هناك قاسماً مشتركاً بينها يكمن فى بعض الخصائص الأساسية التى تتسم بها المكتبات الرقمية(١٣):

* اختزان كم هائل من مصادر المعلومات.

* تنوع أشكال وسائط المعلومات المُقتناة.

* إدارة مصادر المعلومات المتاحة بشكل لامركزى (موزع).

* الاعتماد على المشاركة واقتسام مصادر المعلومات.

* استخدام تقنيات استرجاع ذكية.

* تقديم خدمات معلومات لا تخضع لحدود المكان أو الزمان.

ثانياً: خصائص المكتبة الرقمية:

تكمن مظاهر الاختلاف الرئيسية بين المكتبات الرقمية، والتقليدية أو ما قبل الرقمية كما يراها كلٌ من رولاندز Rowlands، وبودن Bawden[14] فيما يلى:

١ – التحول من الإمتلاك إلى الإتاحة:

لم يعد يقتصر دور المكتبات على إتاحة المواد التى تقتنيها فحسب، ولكن أيضاً إتاحة الوصول إلى المصادر الرقمية المتشابكة بغض النظر عن المواقع التى تقتنيها أو تملكها. ويترتب على ذلك حدوث تغييرات جوهرية فى طبيعة المكتبة كمؤسسة مادية. ومن شأن ذلك أيضاً أن يؤثر على نوعية المهارات التى يجب أن يتقنها المكتبيون، فإلى جانب المهارات التقليدية مثل القدرة على تنظيم المعرفة ؛ ينبغى على المكتبين إتقان مهارات التعامل مع تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة مثل: القدرة على توظيف النظم المحسبة واستخدامها والبحث

عن المعلومات على شبكة الانترانت، وتطبيق الأساليب الحديثة فى تقييم المعلومات، وتصميم صفحات الويب ... الخ.

٢ – التحول من إتاحة المواد والقدرة على تصفحها مادياً إلى البحث والابحار فيما بين المواد أو داخل محتوى كل مادة على حدة:

لقد أصبح القيام بالتصفح المادى Browsing Approach سواء للأعمال المتاحة أو لمحتويات تلك الأعمال فى بيئة المكتبات الرقمية إنما يعد ضرباً من الخيال. ويعنى ذلك أن المكتبيين عليهم أن يعمدوا إلى اكتساب مهارات إضافية إلى جانب تلك المرتبطة بالمعرفة كالتمرس فى عمليتى تنظيم المقتنيات المادية، والإرشاد الببليوجرافى لمصادر المعلومات، وتتمثل هذه المهارات فى القدرة على تصميم نظم استرجاع المعلومات، والإحاطة بمستويات الاسترجاع، والتمرس فى استخدام أوامر وأساليب الاسترجاع، ... الخ.

فلكى يضطلع المكتبى بوظيفته فى البيئة الجديدة، عليه أن يقوم بمد يد العون للمستفيدين حتى يستطيعوا التمييز بين الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات، وإدراك الاختلافات بينها، والوقوف على الغرض الذى يخدمه كل من هذه المصادر، ونخص بالذكر هنا الأشكال الحديثة مثل: حلقات الويب Web Rings، ومنتديات الويب Web Logs.

وبينما تتجه المكتبات بقوة نحو البيئة الرقمية، يتحتم علينا إعادة النظر في مفهوم المكتبة "كمكان". هل يمثل الموقع المادى جزءاً لا يتجزأ من مفهوم المكتبة؟ وإذا كان الأمر كذلك فلأى غرض يستخدم؟ مخزن أم أرشيف؟ مكان ما مناسب للدراسة والاستذكار؟ مكان يبعث على الابتكار والإبداع ؟ إن الإجابات المحتملة كثيرة بيد أنه لم يتم التوصل إلى الإجابة المثلى بعد.

٣ – صعوبة التنبؤ باحتياجات المستفيدين:

تهم مثل هذه القضايا مجتمعا المستفيدين والمكتبيين على حد سواء. فبالنسبة للمكتبيين عليهم أن يغيروا من رؤيتهم للعملية التعليمية استجابة لما طرأ عليها من تطورات. لقد كان التوافق بين توقعات المستفيدين من ناحية وبين ما تقدمه نظم المعلومات من ناحية أخرى أهم ملامح الأجيال السابقة من نظم المعلومات. ومهما يكن من أمر هذا التوافق فى الماضى فقد أدى الاهتمام المستمر بعنصرى المرونة والسهولة لتيسير تعامل المستفيدين مع نظم المعلومات المتاحة الآن إلى افتقار القدرة على توقع احتياجات المستفيدين. ويدعم ذلك ما ذهبت إليه كرستين بورجمان[١٥] من أن ما يتوقعه المستفيدون من نظم المعلومات الآن أصبح من الصعوبة بمكان التنبؤ به فى ظل تزايد وتنوع عناصر مجتمع المستفيدين.

ومن ثم ينبغى التعامل مع توقعات المستفيدين فى البيئة الرقمية بشيء من الحذر، حيث يعتقد غالبية المستفيدين أنه دائما يمكنهم التوصل إلى "كل المعلومات" التى تتيحها نظم المعلومات باستخدام أساليب بحث بسيطة كتلك التى توفرها محركات البحث العامة مثل : Google، وهكذا يمكنهم باستمرار الحصول

على أحدث المعلومات. وفى واقع الأمر ينبغى أن يتم إقناعهم بأن هذه الانطباعات يمكن أن تنطبق على المواد المطبوعة أو تلك المواد التى تتيحها نظم المعلومات المتخصصة، إلا أنه ما من سبيل لقبول مثل هذا التصور فى بيئة المكتبات الرقمية. وتتركز أهمية المكتبات الرقمية فى قدرتها على إمداد المستفيدين بواصفات البيانات (الميتاداتا) للمواد التى تقتنيها، وكذلك الإرشاد إلى مواقع تواجدها بصورة تفوق قدرتها على إتاحة النص الكامل لكل المواد. ويشير ذلك إلى الدور المهم الذى يمكن للمكتبى أن يضطلع به كمساعد يعين المستفيدين على الوصول إلى المعلومات التى ينشدونها، بيد أن هذه المساعدة ينبغى أن تكون واقعية وفعَّالة أيضاً.

ثالثاً: البحث عن المعلومات فى البيئة الرقمية:

تؤكد كرستين بورجمان [١٦] على أن المكتبات الرقمية لن تكون سهلة الاستخدام كما هو الحال بالنسبة للتطبيقات التكنولوجية التى تخدم غرضاً واحداً، وأن التعامل معها يتطلب تعلم قدر من المهارات المعقدة نوعاً ما، حيث يفتقر العاملون والمتعلمون والمستفيدون المستخدمون لهذه المكتبات إلى استيعاب المفاهيم المتنوعة الشائعة فى مجال الحاسب من ناحية، والتمرس فى توظيف المهارات التى يتطلبها التعامل مع التطبيقات المتخصصة من ناحية أخرى. علاوة على الحاجة إلى اكتساب مهارات تتعلق بالاحتياجات المعلوماتية للمستفيدين وسلوكياتهم فى البحث عن المعلومات. وترتبط هذه الأخيرة بقوة بسلوكيات إيجاد الحلول للمشكلات، والتى يمكن تفصيلها إلى أربع خطوات هى ذاتها العمليات الإداركية التى أشارت إليها بوليا:

١ – إدراك المشكلة.

٢ – التخطيط للحل.

٣ – تنفيذ الخطة.

٤ – استقراء النتائج.

ويعتبر التخطيط لحل المشكلة أكثر هذه العمليات تعقيداً؛ ذلك أنهـا تتنـوع وتختلف طبقاً لثلاثة عوامل هي: القدرة على تحديد أبعـاد المـشكلة، ورصـيد الخبرات المتراكمة فى مجال القضية موضع التخطيط، ومدى الإحاطة بالمصادر والإجراءات المتاحة لحل المشكلة. وعلى ضوء هذه العوامـل يمكـن تـصنيف المستفيدين إلى مبتدئين وخبراء. وتوضح الخطوة الأخيرة المرحلة التى يجـرى فيها اختبار وتجريب الخطط المتنوعة للوصول إلى المعلومـات المنـشودة[١٧]. وتعكس هذه الاختبارات القيمة التى يحتلها التوليف بين المعرفة من ناحية وبـين المهارات من ناحية أخرى عند البحث عن المعلومات. ويمكن لمثل هذه الأساليب أن يتم تلقينها للمبتدئين من خلال وظيفة جديدة يمكـن إضـافتها إلـى مجمـوع الوظائف التى تنفذها نظم المعلومات الحديثة.

وتقترح كرستين بورجمان نموذجاً للمعارف والمهارات التى يحتاج إليهـا المستفيدون أو المكتبيون يضم [١٨]:

* معرفة المفاهيم.

* معرفة الدلالات والتراكيب.

* المهارات الفنية.

وتميط الإحاطة بالمفاهيم اللثام عن نموذج المستفيد المستخدم لتطبيقات المكتبة الرقمية. وترجع أهمية الإحاطة بالمفاهيم إلى كونها هامة لترجمة الاحتياجات المعلومات إلى خطة يُنفذ البحث عن المعلومات من خلالها. ويتوقف إجراء عمليات البحث في المكتبات الرقمية على قدرة المستفيدين على تصميم نموذج عقلي لرصيد المعلومات المتاح.

وتهتم المعرفة بالدلالات والتراكيب – على النقيض من المعرفة التصورية التي تستخدم لتخطيط عمليات البحث – تهتم بالتفاصيل من ناحية، وبالأنظمة والتطبيقات كل على حدة من ناحية أخرى. ويقصد بالمعرفة الدلالية الإحاطة بالعمليات المُتاحة لتنفيذ خطة البحث، بينما تعنى المعرفة التراكيبية قدرة المستفيد على استيعاب الأوامر التي يستخدمها نظام معلومات بعينة. إن المستفيد الخبير يمتلك القدرة على التعامل مع كلا النوعين من المعرفة: الدلالية، والتراكيبية على النحو التالي:

* الإحاطة بالسمات العامة الشائعة في معظم نظم المعلومات.

* الإلمام بالجوانب المميزة لفئات محددة من نظم المعلومات.

* القدرة على التآلف مع خصائص النظم الحديثة، والتكيف مع استراتيجيات البحث الخاصة بها.

وتشير المهارات الفنية إلى المهارات الأساسية اللازمة [illegible]

وتعد هذه المهارات ضرورية لتنمية كل [illegible] رفة التصـ

التراكيبية في سياق المكتبات الرقمية، وتؤكد كريستين بورجمـ

المكتبات الرقمية إلى مستويات مهارية متباينة تكفل التعامل مع

التطبيقات، ويعزو ذلك إلى أن المكتبات الرقمية تصمم لخدمة [illegible]

المستفيدين.

ـوى:

لى ... بين فى عصر المعلومات تدريجياً
ومرشد ... شرعون بتوجيه المجتمع وسط هذا
... وفى ... الصدد يشير محمد فتحى عبد الهادى
مستقبل ... هو ذلك الشخص المنهمك فى أعمال
الـ ... منى الآلى، وبـ ... هو ذلك الشخص
رقمى، ... الوسيط البشرى الذى يتعامل بفاعلية
ات و ... ن فى اطار منظومة متناغمة، وهو
لمن ... حاجة إليه[109] كما يوضح الجدول رقم
خصائى ... ات التقليدى والرقمى.

... Digital Librarian فى المقام الأول على ما يلى

* ... اقتناء ... ونتظيمها وإدارتها.

* ... محتوى ... رقمية.

* ... .

* تخطيط وتنفيذ ودعم الخدمات الرقمية مثل الإحالة المعلوماتى، وتقديم المشورة، وتوصيل المعلومات ... الخ.

* تصميم واجهة تعامل Interface سهلة التناول عبر الشبكة.

* صياغة المعايير والسياسات التى تضبط العمل داخل الشبكة الرقمية.

* تصميم وصيانة ونقل منتجات معلوماتية ذات قيمة مضافة.

* دعم الحماية للملكية الفكرية فى البيئة الرقمية المتشابكة.

* اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أمن المعلومات.

جدول (١) ملامح الاختلاف بين دور المكتبى التقليدى والمكتبى الرقمى

	المكتبى التقليدى	المكتبى الرقمى
- الوظائف	جمع الوثائق	العمل كخبير معلومات
	بث الوثائق	العمل كملاح معلوماتى
- بيئة العمل	المكتبة التقليدية	المكتبة الرقمية
- التكوين المعرفى	بسيط	مركب
- مجتمع القراء	ثابت ومحدود نوعاً	كل مستفيد يتاح له الاتصال بالشبكة
- حدود الخدمات	داخل جدران المكتبة	فى إطار الشبكة
- طبيعة العمل	روتينى	متنوع
- نمط الخدمات	سلبى	نشط
- ناتج العمل	مواد مطبوعة	مجموعات رقمية
- طبيعة الخدمات	إتاحة الوثائق	الإبحار فى المعلومات، تقديم النصح والمشورة، نقل المعلومات ...الخ
- مستوى العمل	منخفض	مرتفع

طبيعة الخدمات التى يقدمها المكتبى فى عصر المعلومات:

ما من شك فى أن المكتبيين عليهم الاضطلاع بتنمية أنفسهم وتطوير أدائهم لمواجهة الاحتياجات المعلوماتية والمعرفية المتزايدة لمجتمع المستفيدين ففى إطار المكتبات الرقمية سوف يضطلع المكتبى الرقمى بتقديم خدمات متنوعة وفعّالة ومتقدمة تتخذ صوراً مبتكرة مثل(٢١):

* تحليل ومعالجة مختلف أنواع مصادر المعلومات.
* البحث عن القيمة الرئيسية وراء كل معلومة.
* إتاحة المنتجات المعلوماتية وكذلك خدمات المعلومات ذات القيمة المضافة فى الوقت والمكان المناسبين.
* الوصول إلى المستفيد المناسب وإمداده بخدمات معلوماتية تتسم بالخصوصية.

سابعاً: معايير الجودة اللازمة لإعداد المكتبى الرقمى:

لمواجهة المتطلبات التى تمليها ظروف العمل فى بيئة المكتبات الرقمية؛ ينبغى أن ينطوى التوصيف الوظيفى للمكتبى الرقمى النموذجى على المهارات التالية(٢٢):

(١) **البناء المعرفى المركب:** يعنى ذلك أن معارف المكتبى الرقمى لا يجب أن تقتصر على تخصص موضوعى وحيد، وإنما يجب أن تمتد لتغطى

مجالات متنوعة مثل: علم المكتبات، وعلم الحاسب ، وعلم الاتصالات، وبعض التقنيات الأساسية... إلخ.

(٢) مستوى معلوماتي متقدم: ويشير بصفة أساسية إلى امتلاك المكتبي الرقمي حس معلوماتي حاسم، وقدرات معلوماتية عالية.

(١) الحس المعلوماتي الحاسم:

- التجاوب السريع مع المصادر الخارجية.
- التميز في الوصول إلى المعلومات المفيدة.
- امتلاك الوعي الكافي لتقديم خدمات المعلومات بفاعلية.
- إدراك قيمة المعلومات.

(٢) القدرات المعلوماتية العالية:

- القدرة على تنقية المعلومات وتقييمها وتحديد أهميتها .
- القدرة على الحصول على المعلومات بأساليب قانونية وشرعية.
- القدرة على معالجة المعلومات وتنظيمها وإدارتها.
- القدرة على بث المعلومات للمستفيد المناسب في الوقت المناسب في المكان المناسب.

(٣) التميز الشخصي:

- اتجاه الشخصية نحو الإبداع والابتكار.
- متلاك روح الفريق.
- امتلاك درجة عالية من المرونة.

o امتلاك القدرة على التخيل والتوقع.

وأخيراً يجب أن تسعى برامج التعليم الرسمى منها والمستمر (التدريب) فى جميع أنحاء العالم إلى التكيف مع التطورات الجارية التى أحدثتها التطبيقات التكنولوجية الراهنة، وبخاصة ما يتصل منها بالمكتبات الرقمية، ويتضح ذلك من خلال عمليات إعادة تصميم برامج منح الدرجات العلمية والدورات التدريبية. ورغم ذلك فلا تزال مهارات التعامل مع المكتبات الرقمية – وما يمليه التعامل معها من تحصيل للمعارف المفاهيمية والدلالية والتراكيبية والفنية – غير واضحة المعالم في كثير من المقررات المتاحة الآن لا سيما فى الدول النامية، ولا يُستثنى من ذلك بطبيعة الحال إلا المقررات التى يذكر في عناوينها مصطلح "المكتبات الرقمية" صراحة.

وينبغى على المؤسسات الأكاديمية (كليات ومدارس وأقسام المكتبات وعلم المعلومات) مواجهة التغيرات الجذرية التى أحدثتها البيئة الرقمية فى التخصص باتخاذ بعض التدابير التى تعمل على التحول من أساليب التعلم التقليدى إلى أساليب تعلم أكثر مرونة تراعى مستقبل مهنة المكتبات لإعداد أخصائيى المكتبات المؤهلين للعمل فى البيئة الرقمية ومنها على سبيل المثال:

هوامش الفصل الخامس

١. فتحي عبد الهادي، محمد. المعلومات وتكنولوجيا المعلومات علــى أعقــاب قرن جديد.– القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب، ص٢٠٣ .

٢. فاضل السامرائي، إيمان. الاتجاهات الحديثة في الخدمات المرجعية. المجلــة العربية للمعلومات، مج، ١٦، ع، ١، ١٩٩٥ ، ص. ٧٣ .

٣. العقاب، محمد. الانترنيت وعصر ثورة المعلومات. الجزائــر: دار هومــة، ١٩٩٩، ص.٢٠٤.

٤. عبد الجواد شريف، محمد. التربية المكتبية بمراحل التعليم– القاهرة: الــدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠.

(5) Bawden, David; Vilar, Polona; Zabukovec, Vlasta. Education and Training for Digital Librarians: a Slovenia / UK Comparison.- A slib Proceedings: New Information Perspectives. – Vol. 57, No.1 (2005).– p.1.– <12/12/2005>.– Available at: http://www. emeraldinsight. Com/ 10. 1128 / 00012530505179084

(6) Chowdhury, G.G. Introduction to Modern Information Retrieval.- London: Library Association, 1999.- P.XV

(7) Deegan, M.; Tanner, S. Digital Librarians: New Roles for the Information Age In: Deegan, M.; Tanner, S. (Eds). Digital Features: Strategies for the Information Age.- London: Library Association Publishing, 2001.- P.9

(8) Bawden, David; Vilar, Polona; Zabukovec, Vlasta. Education and Training for digital Librarians: a Slovenia/UK comparison: Op.Cit.; P. 2.

(9) Marcum, D. Requirements for the Future Digital Library.- Journal of Academic Librarianship.- Vol. 29, No. 5 (2003).- P. 276

(١٠) عماد عيسى صالح محمد. المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية. – ط١ . – القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٦.

(11) Raitt, D. Some European Developments in Digital Librarians. In: Chen, C- C (Eds). Micro Use Information, Paper Presented at the 11th International Conference on New Information technology.- PP. 345 – 356

(١٢) انظر الموقع التالى: http: //inspiral. cdlr.strath. ac. uk

(13) Xiao, T. Studying on the Concept of Digital Library. - Information Research.- No. 3(2003).- PP. 10- 12

(14) Wang, Z. the Digital Library and Librarians Quality.- SCI/ TECH Information Development & Economy.- Vol. 13, No1 (2003).- PP. 32 – 34

(15) Zhou, Qian. The Development of Digital Libraries in China and the Shaping of Digital librarians.- The Electronic Library.- Vol. 23, No.4 (2005).- P.2. <15/12/2005>.– Available at: http: // www. Emerald insight. Com/ 10. 1108/ 02640470510611490

(16) Bawden, D. & Rowlands, I. Digital Libraries: Assumptions and Concepts: OP. Cit.; PP181 – 191

(17) Borgman, C.L. Designing Digital Libraries for Usability. In: Bishop, A.P.; Van House, N.A.; Buttenfield, B.p. (Eds). Digital Library Use: Social Practice and Evaluation.- London: Cambridge MIT Press, 2003.- PP. 85 – 103

(18) Borgman C.L. Why are Online Catalogs Still Hard to Use?.- Journal of the American Society for Information Science.- Vol. 47, No. 7 (1996).- PP.493 – 503

(١٩) عبد الهادى محمد فتحى. إعداد اختصاصيى المكتبات والمعلومات فى بيئة إلكترونية: رؤية مستقبلية. – الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات . – ع ١٨ (يوليو ٢٠٠٢). – ص ١٨

(20) Zhou, Qian. The Development of Digital libraries in China: OP. Cit.; pp, 1 – 8

(21) Zhou, Qian. The Development of Digital Libraries in China: Op. Cit.; pp. 1 – 8

(22) Loc. Cit

الفصل السادس

مجتمع المعرفة وأخلاقيات المعلومات

أولاً: نموذج في أخلاقيات المعلومات .

ثانياً: حدود الحق في المعلومات

ثالثاً: فئات المعلومات .

رابعاً: مجتمع المعلومات .

خامساً: أبعاد مجتمع المعلومات .

سادساً: معايير عالمية وصول الإنسان إلي المعلومات .

الفصل السادس

مجتمع المعرفة وأخلاقيات المعلومات

مقـدمـة :

أول ما عرفت " أخلاقيات المعلومات " كانت في ميدان المكتبات والمعلومات [١] لكنها ما لبثت أن شاعت في سائر الميادين والمهن كالصحافة والإعلام والإدارة العامة والمعلوماتية والإنترنت والكمبيوتر [٢] ،وتنبثق أخلاقيات المعلومات من حق الوصول إلى المعلومات Accessibility to information ،والحق في البحث والدراسة النظرية والتطبيقات والاستعلام والاحصاء وحرية تدفق المعلومات في إطار الحق في المعرفة ومن حرية الإعلام وأخلاقيات مهنة الإعلام والعاملين في ميدان المعلومات والتوثيق والمكتبات العامة والحق في الشفافية وسواها من الحقوق المتصلة بالمعلومات كذلك ترتبط أخلاقيات المعلومات بالحوكمة الجيدة من حيث حسن حفظ المعلومات وإدارتها واستخدامها ونقلها ونشرها وارتكاز هذه الإدارة إلي قواعد النزاهة والأمانة والشفافية والديمرقراطية وحقوق الانسان وليس إلي علاقة النفوذ والتسلط والاستعلام عن المواطن في النواحي المخابراتية والضريبية ،ومن شروط أخلاقيات المعلومات ومقضياتها توخي الموضوعية والمسؤولية والدقة والنوعية في نشر المعلومات واستعمالها ،كذلك التسامح وإحترام المعتقدات عند إستعمال المعلومات، وإحترام التنوع الثقافي واللغوي والإعلامي كإرث مشترك ينمي التبادل والتنمية والمشاركة [٣] ،كما يجب محو الفجوة الرقمية بين الشعوب وإتاحة التعليم المجاني والالزامي وإطلاق قواعد المعلومات ،ومحو الأمية علي إختلاف أنواعها بما فيها الأمية المعلوماتية Information illiteracy ،وحماية حقوق الملكية الفكرية والأدبية ومكافحة القرصنة المعلوماتية ،حسن إدارة محفظة المعلومات تعزيز

تقنيات الإتصال الحديثة ،كما يجب دعم حق الإطلاع للجميع خصوصاً للمعوقين وذوي الحاجات الخاصة بواسطة تقنيات خاصة بهم من دون تحوير أو تزوير أو تجميل أو تحديد أو إجتزاء أو إنتقاص، تشجيع حق الوصول مجاناً إلي المعلومات لأغراض تعليمية وأكاديمية، تشجيع قيام الحكومة الإلكترونية وخفض تكلفة الإتصالات والمراسلات والانترنت ،وحماية أصحاب المبادئ الذين يبلغون السلطات بالمخالفات القانونية كعدم الإلتزام بموجب قانوني أو إقتراف جرم كالرشوة والمخالفات البيئية والصحية أو وجود خطر محدق بالسلامة العامة كذلك نعتقد بأن تصدير التقنيات وتكنولوجيا المعلومات إلي البلدان من شأنه المساهمة في نشر المعلومات ، وبالتالى يتطلب كل ذلك إرساء قواعد مهنية وأخلاقية Codes of Ethics ،ويقصد بها مجموعة المبادئ والقواعد التي تحدد السلوك الواجب إتباعه من وسائل الإعلام [٤] ومن السلطة المالكة أو المؤتمنة علي المعلومات بغية التعامل مع المعلومات وفق الأصول ملجهة تلقي هذه المعلومات وحفظها وتخزينها واستعمالها ونشرها ومن ذلك تفصيلا :

- عدم تغليب المصالح المادية أو السياسية والآراء الشخصية علي مضمون المعلومة وعدم تغليب هذه المصالح والآراء عند استخدام المعلومات والتعامل بمسؤولية وموضوعية ونزاهة وأمانة مع المعلومات والمتعاملين فيها
- عدم الإعتداء علي الخصوصية أو الحياة الخاصة أو الكرامة الإنسانية أو القيم الإنسانية أو الدينية والإمتناع عن الدعاية إلي الحرب والتحريض علي الكراهية العنصرية أو، القومية أو، الدينية [٥]
- إحترام حقوق الآخرين وحرياتهم وينبثق عن ذلك حق الرد والتصحيح لمن أساء إليه في المعلومات التي نسبت إليه ،كما يجب التدقيق في صحة المعلومات ومصادرها وعدم المساهمة في ترويج معلومات غير صحيحة أو من مصادر غير موثوقة وعدم اللجوء إلي الدعاية الفاضحة.
- العدالة والمساواة في التعامل مع المعلومات ومع المستفيدين منها وطالبيها .

- اللجوء إلي الإختصاصيين في ما يتعلق بالمعلومات المتخصصة .
- حماية الحقوق الخاصة المحفوظة قانوناً، تأليفاً وإستعمالاً ،ونشراً ونسخاً، وحفظاً ،وملكية ،كحماية الملكية الفكرية والأدبية وبراءات الاختراع.
- تحفيز البحوث والدراسات والتمكين التكنولوجي واللغوي. وسواها عدد كبير من القواعد والأخلاقيات الخاصة بالمعلومات والتي ينبغي تضمينها في مدونات السلوك فعلي سبيل المثال في موضوع الإنتخابات ينبغي تحديد المساحة القصوي المحددة لكل وسيلة إعلامية لنشر أو بث برامج إعلانية تتعلق باللوائح أو المرشحين للإنتخابات ويفترض أن تلتزم وسائل الإعلام بلائحة أسعار ولا يحق لها أن ترفض أي إعلان إنتخابي من لائحة أو مرشح يلتزم بالأسعار والمساحات المحددة ،ويراعي في ذلك تحديد المساحات الإعلانية القصوي وتوزيعها وفق مقتضيات الإنصاف وحق المرشحين في المساواة في الظهور الإعلاني ضمن حدود المنافسة الإنتخابية المشروعة كذلك يترتب علي وسائل الإعلام أن تؤمن التوازن في الظهور الإعلامي بين المتنافسين من لوائح ومرشحين بحيث تلزم وسيلة الإعلام لدي إستضافتها لممثل لائحة أو لمرشح أن تؤمن في المقابل إستضافة منافسيه بشروط مماثلة لجهة التوقيت والمدة وطبيعة البرنامج ولا يجوز لأي وسيلة إعلام تأييدها أي مرشح أو لائحة انتخابية ويترتب عليها التفريق الواضح خلال الحملة الإنتخابية بين الوقائع والحقائق من جهة والآراء والتعليقات من جهة أخري وفي إشارة لا تقل أهمية عما سبق يقتضي تضمين مفهوم الكرامة الإنسانية علي نحو واضح وصريح في النصوص والإعلام وتلك الأمور المتعلقة بالمعلومات لتجنب الإساءة إلي مشاعر الأطفال والشرائح الإجتماعية الضعيفة والمعوقة نفسياً وجسدياً عبر البرامج والأفلام المتضمنة مشاهد عنيفة وجنسية أو إساءة للكرامة الإنسانية.

أخلاقيات المعلومات شرط أساسي لبناء مجتمعات المعرفة أو مجتمعات المعلومات، التي عقدت حولها قمم ومؤتمرات عالمية مؤخراً كان العديد منها بتنظيم من اليونسكو وهي تشمل ميادين عدة تتخطي مجرد التكنولوجيا والإتصالات فأخلاقيات المعلومات ترتبط إرتباطاً وثيقاً بقضاياً معاصرة منها الإستنساخ والتجارب العلمية.

ثمة قدرة في مجتمعات المعلومات علي التعرف إلي المعلومات وصناعتها ونشرها والتعامل معها واستخدامها في سبيل إنشاء المعارف الضرورية واستخدامها في التقدم الإنساني وهذا يستتبع إحترام المبادئ والأولويات التالية :

حرية التعبير – حرية نقل الملعومات – الوصول إلي المعلومات وبلوغ المعرفة للجميع وبكلفة معقولة ودعم الوسائل الحديثة لبلوغ المعلومات إلي جانب الوسائل التقليدية (دعم المكتبات العامة) إحترام الكرامة البشرية والتنوع الثقافي واللغوي حق الجميع في تعليم نوعي، كذلك الإستثمار في العلوم والتكنولوجيا .

أولاً: نموذج في أخلاقيات المعلومات .

ترتبط إستطلاعات الرأي بأخلاقيات المعلومات فإستطلاعات الرأي التي لا تتوخي الأصول والمعايير العلمية أو التي تنتهك أخلاقيات المعلومات ليست دوما برئية ذلك أنها تؤدي إلي تضليل الرأي العام وغالباً ما تؤدي إلي تغيير نتائج الإنتخابات خصوصاً متي أجريت عشية الاستحقاق الانتخابي لا توجد في الدول العربية عموماً قوانين لتنظيم إستطلاعات الرأي لذلك يجدر تنظيم الإحصاءات وفق المعايير الدولية وضبطها بموجب تشريعات تنظم مصادر التمويل وتشدد علي ذكر الجهة طالبة الإستطلاع وهدف الإستطلاع وطريقة وضع أسئلته والإستمارة المتصلة به والمرحلة الزمنية التي تم فيها

كذلك يجدر أن تحدد شروط القيام بإستطلاع الرأي في أثناء الحملة الإنتخابية والأصول الواجب إتباعها لتأسين مصداقية هذا الاستطلاع ونزاهته وطابعة الحيادي وكذلك الشروط والأصول التي يخضع لها نشر نتائج استطلاع الرأي أو بثه أو توزيعه في أثناء الحملة الانتخابية وكذلك الأمر بالنسبة إلي التحقق من مطابقة إستطلاع الرأي للقوانين والأنظمة .

وبالتالى فإن أخلاقيات المعلومات تعمل على توازن دقيق بين حرية المعلومات وحق الوصول إليها وإدراتها واستخدامها من جهة ،والمسؤولية المتأتية عن ذلك من جهة أخري .

يطرح لوشيانو فلوريدي Luciano floridi الإشكالية علي نحو أكثر وضوحاً فيسأل ما هي الإستراتيجية الفضلي لبناء مجتمع معلومات يراعي الأخلاقية المطلوبة ؟

وهنا تطرح مسألة علاقة المعلومات والعلم من جهة وعلاقتها بالثقافة من جهة أخري فهل تؤدي الأخلاقيات إلي صقل العلم والمعلومات ليصبح الإنسان ليس متعلماً وحسب بل مثقفاً أيضاً ؟

فالمثقف هو غير " المتعلم "

يقول "ندره اليازجي" في دراسة حول السمات العامة للإنسان المثقف الحضاري منذ أكثر من خمسة وثلاثين عاماً قرأت مقالة إحتوت مضامنيها تحت عنوان "**جهل المتعلم**"،، ويتابع اليازجي " أفادتني تلك المقالة في معرفة أن الجهل يرافق المتعلم الذي لم يجعل من علمه ثقافة تتمثل في رقي حضاري وإنساني وأبقي علمه هذا متحجراً في قوقعة الأنا المتملكة غير المسؤولة، التي تسعي إلي

مصلحتها الذاتية ،وتقاوم كل شئ أخر بمقياس محدوديتها التي تركزها في مهنتها".

ترتبط الثقافة بأخلاقيات المعلومات حتي أنه يمكن تعريف الثقافة بأنها العلم المرتبط بالأخلاقيات يعرف فيلسر FILSER الثقافة بأنها كل النشاطات المجتمعية بمعناها الواسع كاللغة والزواج والملكية والسلوك ويتفق معه في هذا المعني برهان جليون وآخرون.

ثانياً: حدود الحق في المعلومات

لكل حق حدود إنطلاقاً من حق الآخر ومن حريات الآخرين. فكل حق مطلق من دون حدود يصبح تعسفاً ،ومن هنا تأتي أهمية تحديد الحق في المعلومات في ضوء مبادئ أخلاقيات المعلومات .

نطاق الاستعلام

حماية قواعد البيانات الشخصية والمراسلات والمخابرات الهاتفية وحقوق الملكية وحقوق التأليف والطبع والأسرار الطبية ومضمون التحقيقات القضائية الأولية هي من حدود الحق في المعلومات إنطلاقاً من مبدأ حماية الحياة الخاصة والإقرار بالحق في الخصوصية وإستناداً إلي مبدأ النزاهة والأمانة في التعامل بالمعلومات وتنص المادة ١٢ من الإعلان العالمي لحقوق الانسان علي ألا يتعرض أحد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو أسرته أو مسكنه أو مراسلاته أو لحملات علي شرفه أو سمعته ،وكل شخص الحق في حمايته قانوناً من مثل هذا التدخل أو تلك الحملات.

وكذلك إنكار المعلومات المتعلقة ببعض جوانب السياسة الخارجية والأمن العام والدفاع الوطني والسلامة العامة إنطلاقاً من مبدأ المصلحة العامة.

فهل يعقل مثلا للسلطة المؤتمنه علي حفظ المعلومات الإجابة، بداعي حرية الوصول إلي المعلومات عن أسئلة تتعلق بوسائل فتح الأقفال أو الخزائن الحديدية أو بوسائل الإنتحار الأقل ألماً، أو القتل الرحيم أو المتفجرات ...

ثالثاً: فئات المعلومات .

إنطلاقاً من ضرورة " رسم حدود " للمعلومات، يمكن تصنيف المعلومات ضمن الفئات الثلاث التالية :

أ- الفئة الأولي : المعلومات المحظر نشرها ومنها :

* المعلومات المتعلقة بأسرار الدفاع وهي تشمل المعلومات العسكرية والمخابراتية وكل ما يتعلق بالقوي المسلحة عموماً وببعض جوانب السياسة الخارجية والمصالح الإقتصادية العليا ويشار إلي هذا النوع من المعلومات أحياناً (خصوصاً من الناحية المالية) بما يسمي بـ" الصندوق الأسود" وتكتسب صفة " سري للغاية " .

* المعلومات المرتبطة بالتحقيقات الأولية التي يؤدي نشرها إلي كشف سرية التحقيق وإعاقة التحقيقات القضائية وبالتالي عرقلة سير العدالة إلي جانب خرق فرضية البراءة للمتهم حتي تثبت إدانته في محاكمة علنية وعادلة لكن مبدأ سرية التحقيقات القضائية الأولية يعرف هو الآخر عدداً من الإستثناءات أبرزها حاجة الرأي العام إلي الإطلاع علي الأخبار القضائية المتصلة بأوضاع إجتماعية وبحالات الفساد الإداري إلا أن حاجة الجمهور ومقتضيات الإعلام لا تتفقان دائما مع قواعد أخلاقيات المعلومات من حيث عدم جواز التفريط بخصوصيات المشتبه بهم تحت وطأة التأثير الشعبي والإعلامي لذلك تبرز ضرورة تحديد المعايير والقواعد الأدبية التي ينبغي أن تراعي العلاقة بين الإعلام والتحقيقات الأولية لكن يبقي أعدداً كبيراً من الممارسات لا يمكن إعتبارها في عداد

الإستثناءات المشروعة ومنها النشر المفرط والمخالف لأخلاقيات المعلومات، ونشر وقائع التحقيقات الأولية وخصوصاً بالنسبة إلي ما يسمي " جرائم الشرف والجرائم العائلية وكذلك الأمر بالنسبة إلي نشر الصور أو التسجيلات المصورة في مرحلتي الإستقصاء والتحقيق (٦) وخصوصاً في الحالات التي لا تقع في إطار الجرم المشهود، إحتراماً لقاعدة البراءة حتي ثبوت الإدانه حيث أنه من المؤسف أن مثل هذه المخالفات تتكاثر مع عرض صور توقيف عدد من المشتبه بهم في التخطيط لعمليات إرهابية .

*المعلومات المرتبطة بالفرد في حياته الشخصية وتدرج ضمن هذه الفئة المعلومات ذات الطابع الحميم (العاطفي – العائلي ...) والمعلومات الطبية (وخصوصا ما يعرف بالملف الطبي) التي يحظر تداولها دون موافقة صاحب العلاقة أو وليه عملاً بقاعدة السرية المهنية المفروضة علي الطبيب والتي تصل بالنظام العام وذلك بإستثناء الأمراض المعدية حيث يقتضي إبلاغ السلطات الصحية عن أي مصاب بمرض معد ،هذا رغم أن نشر السجلات الطبية قد يكون مفيداً لتقدم الطب من حيث إتاحة درس نماذج حالات طبية من شأنه إبتكار أدوات العلاج والإحاطة بحالات مرضية شبيهة يجب أن تكون هذه الفئة محددة في القانون بصورة واضحة ودقيقة لا تقبل الإستنساب وأن يكون كتمانها معللاً (كأن يكون ثمة مدة قصوي ا حفظها).

ب – الفئة الثانية : المعلومات القابلة للإطلاع بشرط (أوالمعلومات المقيدة) :

ثمة معلومات لا يمكن الإطلاع عليها إلا ضمن شروط معينة ترتبط إما بشخص طالب المعلومات أو بطبيعة المعلومات أو بإنقضاء مدة زمنية معينة ومثال ذلك المعلومات المصرفية.

- المعلومات الشخصية وهي المعلومات المرتبطة بالفرد فيما يتعلق بأحواله الشخصية (بنوة ، زواج ....) حيث لايمكن طلب تلك المعلومات إلا من صاحب العلاقة مباشرة أو بواسطة وكيله المفوض وكذلك كل المعلومات التي لا يحظر القانون علي نحو قاطع الإطلاع عليها والتي تحتاج إما إلي إثبات صفة من يطلبها أو مصلحته
- المعطيات والمراسلات الدبلوماسية السرية وتلك المتعلقة بمصلحة الدولة العليا والتي لا تكشف إلا بعد إنقضاء عشرات السنين .

ج- الفية الثالثة : المعلومات المعدة أصلا لاطلاع الجمهور :

وهذه الفئة الأخيرة تتضمن المعلومات التي توفرها السجلات الرسمية كالسجل العقاري والسجل التجاري وسجل الشركات وسجل العملاء، وبراءات الإختراع وسواها وهي متاحة للعموم .

رابعاً: مجتمع المعلومات .

شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولاتٍ كبيرة في طرق وأساليب الحياة والمعيشة وقد استجدت لديه إحتياجات عديدة بعد أن كان يعتمد علي الزراعة لمدة من الزمن حتي حدثت الثورة الصناعية لتلبي له إحتياجاته ،وتغير بشكل جوهري أنماط حياته ثم ما لبثت المجتمعات وخاصة المتطورة إقتصادياً أن تطوي صفحة العصر الصناعي لتفتح صفحة جديدة لعصر المعلومات الذي نعيشه اليوم وهذه الثورة قد أحدثت نقلة هائلة في حياة الإنسان وغيرت الكثير من مفاهيمه الإقتصادية والسياسية والإجتماعية ومازالت هذه الثورة مستفحلة وقوية بعد أن أخذ المجتمع الصناعي يتخلي عن مكانه لمجتمع جديد (مجمع المعلومات الذي يعمل غالبية أفراده في المعلومات وليس في إنتاج السلع والبضائع).

خامساً: أبعاد مجتمع المعلومات .

تتمثل أبعاد مجتمع المعلومات بالنقاط الآتية :

١- إن مجتمع المعلومات وهو حقيقة إقتصادية وليس تجريداً فكرياً وهذا يعني إمكانية قياس إقتصاديات المعلومات بصورة واضحة مثل أي نتاج محسوس .

٢- إن الابتكارات الجديدة في حقل الإتصالات وتكنولوجيا الحواسيب هي التي تعكس قنوات الإتصال بين أفراد المجتمع في المستقبل وسوف تؤدي إلي تنامي سرعة التحول عن طريق إنهيار ما يسميه "تسبيت" عوامة المعلومات Information float والتي تعرف بأنها الوقت الذي تستغرقه المعلومات في قناة الإتصال.

٣- إن التطور التكنولوجي يمر بثلاث مراحل تحقق هضمه وإستيعابه وهي :

أولا: إن التقنيات الجديدة تتبع خط المقاومة الدنيا.

ثانيا: يجري استخدام التقينات لتحسين تكنولوجيا سابقة.

ثالثا : تبدأ إتجاهات واستخدامات جديدة بالظهور نتيجة للتكنولوجيا.

٤- إن النظام التربوي القائم يخرج أجيالاً متدنية في مستوياتها التعليمية في الوقت الذي يتطلب المجتمع الأن تركيزاً علي المعرفة والخبرة واكتساب المهارات ويري العديد من الباحثين أن هذه التقنية المعلوماتية ما هي في جوهرها إلا ثورة تربوية بالدرجة الأولى ،ذلك مع بروز المعرفة تصبح تنمية الموارد البشرية هي العامل الحاسم في تحديد وزن الدول والمجتمعات المعاصرة والمستقبلية ومن ثم أصبحت التربية هي المشكلة وهي الحل لأن الفشل في إعداد القوي البشرية القادرة علي مسايرة مقومات التغيير في عصر الملعومات ومواجهة التحديات المتوقعة سيؤدي إلي فشل جهود التنمية حتي لو توافرت الموارد الطبيعية والمادية ،فوظيفة

التربية لدي أصحاب النظرة الثورية هي تنشئة الأفراد علي درجة من الوعي والقدرة والكفاءة في تغيير واقع المجتمع والتصدي لسلبياته من أجل الوصول إلي مجتمع المعلومات وركيزتها في ذلك النظام التعليمي.

٥- إن تقنيات العصر المعلوماتي ليست قطاع يبحث في المطلق أي ليس معزولاً عن تأثيرات قطاعات أخري بل إن نجاحها أو فشلها مرتبطان بطريقة إستجابتنا لها وسواء أكان أحدنا يعمل في مجال يتطلب الحاسوب أم لا فإن عليه إستيعاب هذه التقنية في ظل التطور العلمي والتقني الذي تشهده حياتنا المعاصرة ،إن المجتمع ما بعد الصناعي أو مجتمع المعلومات المعاصر هو الذي يعتمد في تطوره بشكل رئيسي علي المعلومات والحواسيب وشبكات الإتصال المختلفة وسيتحول الإقتصاد العالمي المبني علي الطاقة والمادة إلي إقتصاد يعتمد علي المعلومات والمعرفة وأن هذا القطاع يشمل المهن والوظائف التي يقوم أصحابها بإنتاج أو إنشاء أو تجهيز أو معالجة وتوزيع وبث المعلومات وأن هذا القطاع ينقسم كما عرفة العالم ماكلوب (Machlup) إلى خمسة أقسام رئيسية لصناعة المعرفة وهي (التعليم – البحوث والتنمية – وسائل الإعلام والاتصال – آلات المعلومات – خدمات المعلومات) فضلاً عن ذلك فإن التطور السريع لتقنيات المعلومات الجيدة والتي تعتمد علي الإلكترونيات الدقيقة والموجهة نحو الربط بين مختلف الحواسيب والإتصالات سيؤدي إلي التسريع في تطور إقتصاديات المعلومات وسيظل قطاع المعلومات هو البارز في المجتمعات الصناعية المتقدمة وستبقي هذه الدول هي المتحكمة في صناعة المعلومات كصناعة قائمة بذاتها في مثل هذه الدول فهي صناعة الـــ(٢٥) بليون دولار في الولايات المتحدة الأمريكية في عقد السبعينات والخمسين بليون في العقود التالية وبذلك ستزداد القوة بين إمكانات الدول النامية والدول الصناعية في إنتاج

المعلومات ونشرها لفقر البشرية المؤهلة في التعامل مع التكنولوجيا المعلوماتية والإتصالات الحديثة وعدم الثروة الحيوية وإستثمارها لصالح التطور الحضاري والتنمية الشاملة في هذه البلدان ووفقاً لتحليل العالم الصيني " سينان " للأوضاع بين الدول المتقدمة والنامية وعلي سبيل المثال أن اليابان قد استغرقت فيها عملية التحول الكامل عشر سنوات فقط ويعني التحول الكامل هنا التحول من تساوي قوة العمل بقطاع الصناعة بقوة العمل بقطاع الزراعة (عام ١٩٦٢م) إلي تساوي قوة العمل المعلوماتية بقوة العمل بالصناعة عام ١٩٧٢م أما الولايات المتحدة الأمريكية فقد إستغرقت عملية التحول نفسها حوالي خمسين عاماً ١٩٠٦-١٩٥٤م وكذلك فإن قطاع المعلومات في اليابان وفقاً للإحصاءات التي جمعها لعام ١٩٩٠ م قد وصل الي ٣٥,٨% وأن قطاع المعلومات الأمريكي قد وصل إلي ٤٧،٨% وهنا يثار السؤال حول هذه الدول النامية التي يبلغ قطاع المعلومات فيها أقل من ٢٠% وهو كم عدد السنين التي يمكن أن تمر عليه هذه الدول حتي تصل إلي الوضع الياباني أو الأمريكي ؟ فضلاً عن ذلك فإن الدول المتقدمة لن تتوقف عن نموها المتسارع إلا أنه يمكن القول أن هناك بعض الدول النامية (دول النمور) التي حققت قفزات متسارعة لتصل إلي الدول الصناعية الجديدة تضم هذا الفئة من الدول (البرازيل- هونج كونج – كوريا- المكسيك – سنغافورة – تايوان – يوغسلافيا- فنزويلا) وإذ ذهبنا إلي أن مجتمع المعلومات يتمثل في زيادة نسبة قطاعات الخدمات والمعلومات كمؤشرات مفتاحية لمجتمع المعلومات ١٩٧٠ فإن بعض هذه الدول يمكن أن تنطبق عليه مجتمع المعلومات منذ مدة طويلة حتي قبل عام ١٩٧٠ م كما هو الحال في سنغافورة التي وصل فيها قطاع الخدمات والمعلومات مجتمعين إلي ٦٤،٨% عام ١٩٧٠م وإلي ٧٠،٨% عام ١٩٩١م وذلك بالنسبة لإجمالي القوة العاملة النشطة إقتصادياً.

سادساً: معايير عالمية وصول الإنسان إلي المعلومات .

أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة مبدأ حرية المعومات كحق أساسي من حقوق الإنسان وكان ذلك من العام ١٩٤٦ [٧] حتي قبل صدور الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام ١٩٤٨ ثم جاءت المادة ١٩ من الإعلان العالمي لحوق الإنسان تنص علي أن لكل فرد الحق في حرية الرأي والتعبير ويشمل هذا الحق حرية إعتناق الآراء من دون أي تدخل وإستقاء الأنباء والأفكار وتلقيها وإذاعتها بأي وسيلة كانت دون تقيد بالحدود الجغرافية ونجد في مقابل هذه المادة نص المادة ١٩ من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية كذلك توالت بعض الإعلانات الدولية والمهنية لأخلاقيات المعلومات .

لا تقتصر المعلومات علي الراشدين إنما يجب توفير المعلومات للإنسان منذ صغره لمساعدته علي تكوين نفسه فتنص إتفاقية حقوق الطفل التي إنضم إليها عدد كبير من الدول العربية علي حق الفكر وحرية التعبير ويشمل هذا الحق حرية طلب جميع أنواع المعلومات والأفكار وتلقيها وإذاعتها دون أي إعتبار لحدود سواء بالقول أو الكتابة أو الطباعة أو الفن أو وسيلة أخري يختارها الطفل ثمة نصوص عالمية أخري متعددة متعلقة بحرية التعبير والرأي والإعلام صادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة أو عن منظمات متخصصة للأمم المتحدة منها منظمة اليونسكو ومنها على سبيل المثال لا الحصر إعلان اليونسكو في شأن المبادئ الأساسية الخاصة بمساهمة وسائل الإعلام في دعم السلام والتفاهم الدولي وتعزيز حقوق الإنسان ومكافحة العنصرية والفصل العنصري والتحريض علي الحرب والقرار ١٠٤ للعام١٩٩١ الذي إعتمده المؤتمر العام لليونسكو وهو "يسلم بأن الصحافة الحرة والمتعددة والمستقلة عنصر أساسي في كل مجتمع ديمرقراطي .

لا تقوم حرية التعبير من دون حق الوصول الي المعلومات يقول كانت (kANT) أن حق الوصول إلي المعلومات وحرية تدفق المعلومات يجعلان حرية الرأي والتعبير ممكنة CEST LA LIBERTE DE COMMUNICATION QUI REND POSSIBLE LA LIBERTE DE PENSEE تطبيقاً لهذا ينبغي علي سبيل المثال تقليص إلغاء الرقابة الحكومية علي تدفق المعلومات لا سيما علي شبكة الإنترنت فلم تقيد المواثيق الدولية الحريات الأساسية ومنها حرية تدفق المعلومات إلا إستثناء علي القاعدة وبمقتضي قوانين تصدر عن المجالس التشريعية وذلك بالمقدار الضروري لحماية النظام العام والأمن القومي والمصلحة العامه والأخلاق العامة فتحظر المواثيق المتعلقة بحقوق الإنسان علي الدول المعنية تأويل أي نص فيها بما من شأنه تقويض الحقوق والحريات كذلك لا يجوز لها عدم التقيد بالإلتزامات الواردة فيها إلا في حالات الطوارئ الإستثنائية التي تهدد حياة الأمة والمعلن قيامها رسمياً وذلك في أضيق الحدود التي يتطلبها الوضع ووفق شروط معينة وفي مطلق الأحوال فإن هذا التقييد المشروع لا يمكن أن يشمل حرية الفكر والوجدان والدين كذلك فإنه من غير الجائز إتخاذ الأمن القومي ذريعة غير مبررة لتقييد هذه الحريات من الإطلاع علي المواثيق الدولية ومراجعة الفقه والاجتهاد الدولي نستخلص معايير يمكن البناء عليها لإعتماد خيارات تشريعية وتنظيمية في ميدان المعلومات ومنها .

- مبدأ حرية تدفق المعلومات وحصرية القيود

لا يجوز تقييد الحرية إلا لضمان الإعتراف بحقوق الغير وحرياته ولتحقيق المقتضيات العادلة للنظام العام والمصلحة العامة والأخلاق في مجتمع ديمقراطي وبالتالى فإن كل تصرف غير محظور صراحة في النص القانوني يكون مباحاً فحرية المعلومات هي المبدأ والقيود عليها هي دوما من

باب الإستثناء وأما القيود القانونية أو ما يشار إليه غالباً بالتنظيم فسر حصرياً وفي شكل ضيق وفي حال غموض النص يفسر القانون دائماً لمصلحة القيود وذلك ينطبق علي حرية المعلومات.

*** مبدأ إعتماد التدابير القمعية لا الإستباقية :**

تجوز الرقابة اللاحقة علي نشر المعلومات وإستخدامها دون الرقابة المسبقة المخالفة لمبدأ حرية تدفق المعلومات ذلك أن الرقابة المسبقة تعوق حق الجمهور في المعرفة وحرية الإعلام ولاحق في إبداء الرأي والتعبير لا تقوم الرقابة المسبقة في الأنظمة الليبرالية عموماً وقد استعيض عنها بنصوص واضحة في القوانين وبقضاء مستقل – أو هيئات مدنية مستقلة – تنظر بمخالفات وجرائم الإعلام وحرية التعبير والمعلومات وبذلك يتعرض المخالف لعقوبة قضائية منصوص عليها في القانون تماما كسائر العقوبات التي ينزلها القضاء عند توجبها حيث لا منع إداري مسبق وإلا تحولت الرقابة إلي محاكمة النيات أو هي تحولت في أحسن الأحوال إلي تدخل سياسي ولذلك مثلاً الإعلاميين وأصحاب الرأي والمؤتمنين علي المعلومات أو ترهيبهم ولذلك مثلا اتجهت خيارات الأنظمة الليبرالية إلي رفع القيود عن حرية تأسيس وسائل الإعلام والإكتفاء بنظام العلم والخبر أي التصريح بتأسيس وسيلة الإعلام لدي السلطات في مهلة معينة وضمن شروط يحددها القانون بدقة ،وبالتالى يفترض أن تكون العقوبات المنصوص عليها في جرائم المعلومات واضحة وغير قابلة للتفسير والتأويل .

مصادر الفصل الخامس

1. Hauptman, Robert, Ethical Challanged in librarianship, Phoenix,AZ :Oryx,1988.
2. Forehlich, Thomas, " A brief history of information ethics ", Kent State University, 1998. available at : www.ub.es/bid/13froel12.htm.
3. http://unesdoc.unesco.org/images/0012/00127/127160m.pdf
4. www.panos-ao.org/spip.php artical14936.

٥. المادة ٢٠ من العهد الدولى للحقوق المدنية والسياسية والمادة ٤ من الإتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصرى.

٦. مخيبر،غسنان، " حق الإطلاع على المعلومات القضائية" ، كتيب للجمعية اللبنانية لتعزيز الشفافية – لا فساد، بيروت، ٢٠٠٦.

٧. قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة ٩٥/د-١ بتاريخ ١٤/١٢/١٩٤٦.

الفصل السابع

تقنيات المعلومات وقواعد البيانات

أولاً: مفهوم الشبكـات .

ثانياً: مزايـا الشبكـات.

ثالثاً: أنـواع الشبكـات

رابعاً: شبكـة الأنترنـت .

خامساً: أنواع قواعد البيانات .

سادساً: مميزات قواعد البيانات .

سابعاً: طريقة البحث داخل شبكة الإنترنت.

ثامناً:ترتيب خطة البحث فى الإنترنت.

تاسعاً: تقييم مواقع الشبكة العالمية العنكبوتية.

عاشراً: المعايير المقترحة لتقيم مواقع الشبكة العنكبوتية العالمية.

الفصل السابع
تقنيات المعلومات وقواعد البيانات

أولاً: مفهوم الشبكــات The Net Work

يشير مصطلح الشبكة إلي ارتباط حاسبين أو أكثر بوسائط اتصالات سلكية أو لاسلكية تضمن سريان البيانات فيما بينهم في الاتجاهين بهدف تهيئة بيئة اتصالات فعالة بين المستفيدين من الشبكة ونتيجة لتطور تقنيات الاتصالات وتزاوجها مع تقنيات الحاسبات ظهور مصطلح (الاتصالات عن بعد) telecommunication للتعبير عن أساليب نقل البيانات بين الحاسبات لمسافات طويلــة [١].

- وقد عرف البعض الشبكة بالربط بين النهايات الطرفية terminals للحاسبات باستخدام إحدى قنوات الاتصال بهدف نقل وتبادل المعلومات بين الحاسب الآلي والنهايات الطرفية المتصلة به في إطار النقل علي الخط المباشر online للبيانات[٢] .
- وقد يعرف مصطلح الشبكة بأنة " نظام اتصالات البيانات الممكن الرقابة علية ، والذي يربط معاً أجهزة وأدوات مستقلة مثل الأجهزة Hard Wale والملحقات Peripherals كالأقراص الصلبة Hard disks والطابعات Printers وسواقات أو مشغلات الأقراص الضوئية المدمجة CD-Rom Primers ، بالإضافة إلي موارد البرمجيات Softwareبغرض المشاركة في المعلومات ونقلها بكفاءة فعالية وبطريقة اقتصادية بواسطــة استخدام الوسائل الإلكترونية"[٣].

* كلمة شبكة net work [٤]تعني مجموعة من نظم الحاسبات الآلية وأدوات الاتصالات الملحقة بها مثل الطرفيات والمرسلات المتعددة (multiplexer) وكل

نظام حاسب آلي يسمي عقدة شبكة (net Work Made) نظام الحاسب الآلي هو التعبير المستعمل بدلاً من المعالج processor أو الحاسب الآلي بسبب وجود نظم معالجات متعددة بذلك ، فإن العقدة (Node)هي معالج واحد أو أكثر والتي تخدم كنقطة نهاية لوصلة اتصالات بعقدة أخري .

ثانياً: مزايـــا الشبكـــات :

أن تهدف الأساس لإنشاء شبكات المعلومات يتمثل في المشاركة ونقل المعلومات بطريقة منتظمة ومن خلال إدارة موارد الحاسبات المشتركة في الشبكة بطريقة أحسن ، يمكن للشبكة أن تحد من تكرار المعلومات وتحسين إمكانية الوصول إليها وتفاعل المستخدمين معها أي أن استخدام الشبكات يمكن أن يوخر المزايا التالية :

١- المشاركة في الموارد .

حيث يمكن توفير خدمات عن الموارد المتاحة في تطبيقات ومهام معينة إلي نوعيات مختلفة من المستخدمين وتعبير المشاركة في الموارد موجودة منذ القدم إلا أنها أصبحت توظف تكنولوجيا المعلومات في تحقيق هذه الغاية . ويستخدم في ذلك نظم العميل الخادم Client / Serverحيث يتم استخدام برنامجين منفصلين يعمل كل منهما علي الكمبيوتر منفصل مما يؤدي إلي :

- تحسين قدرات المهام المنجزة للمؤسسات المشتركة في الشبكة .
- تأكيد التركيز علي عدد محدد من المهام والموارد مما يؤدي إلي سرعة ودقة الأداء .
- توحيد العلاقات العضوية بين المهام في المؤسسة الواحدة وبين المؤسسات بعضها ببعض.

- توحيد الأساليب والأدوات .
- تطوير سياسات متطورة .

٢- التحميل المشتـــرك [5] Load Sharing

يؤدي ذلك إلي توفير قدرات تكنولوجية متقدمة تخدم احتياجات المستخدمين وتعمل علي توزن الأحمال الزائدة Peak loads بين مختلف المحاور المشتركة في الشبكة مما يؤدي إلي التكامل في البيانات والبرامج وبذلك يصبح في إمكان أي فرد الاتصال عن بعد مع أجهزة الكمبيوتر المتواجد في الشبكة للاستفسار عن معلومة .

٣- توفير إمكانية تبادل المعلومات Information Exchange

تبادل المعلومات والملفات الخاصة بالتطبيقات علي خطوط الشبكة في وقت سريع بتكاليف قليلة وبدرجة كبيرة من الأمن .

٤- إمكانية الأتصـــال عـــن بـــعـــد Telecommunicating

أصبح في إمكان الأفراد والمؤسسات الاتصال ببعضهم من خلال الشبكات عن طريق :

- الاتصال علي الخط المباشر online.
- البريد الإلكتروني Electronic Mailلتبادل الرسائل .
- المشاركة في الوقـــت Time Sharing.
- التحويل علي دفعـــات Packet Switching.

٥- الوصـــول المباشـــر[٦] (Direct Access)

أي أن شبكة المعلومات تهدف إلي تحقيق المزايا التاليـــة :

- توفير معلومات أكبر مما هــو متاح .

* تقديم معلومات علي الخط المباشر online تتسم بالسرعة والسهولة في الاسترجاع .

- إمداد الفرد أو المؤسسة بالمعلومات انيما تواجدت .
- زيادة سرعة واعتمادية الوصول للاتصالات عن بعد .
- تقليـــل التكلفـــة .
- التصميم لخدمة الأغراض المشتركة للمشاركين في الشبكـــة .
- التدعيم المركزي والمشترك .

ثالثاً: أنـــــواع الشبكـــــات

الشبكات المرتبطـــة بالغرض من استخدمتها :

١- شبكـــات البيـــانات العامـــة [٧] Public Data Net Works (PDN)

هي شبكات نقل البيانات التي تقيمها الدولة للاستخدام العام نظير دفع اشتراك معين مثل الشبكة القومية للبيانات Egypt net التي أقامتها الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية (الشركة المصرية للاتصالات) وتتكون من مجموعة السنترالات تعتمد بعضها علي البعض ، من خلال استخدام نظام يشغل علي بروتوكول X-25 للاتصالات أو علي شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة ISDN

٢- الشبكـــات الخاصـــة :Private Net Works

تقام الشبكات الخاصة لخدمة مؤسسات أو هيئات معينة لا يسمح لغيرها باستخدامها وتشتمل الشبكة الخاصة علي حاسب آلي مركزي أو خادم ونهايات طرفية أو حاسبات عميل Clientsتتواجد علي مسافات محددة مسبقاً من الحاسب المركزي أو

الخادم وتستخدم هذه الشبكات دوائر التحويل للترابط والتنسيق ومن أمثلة هذه الشبكات . شبكات البنوك مثل شبكـة Swiftشبكات المكتبات مثل شبكة مركز الفهرسة علي الخط للمكتبات Oclc شبكات الجامعات مثل شبكة الجامعات المصرية Eun, شبكات المستشفيات شبكـات المدارس ... الـخ

٣-شبكات المجتمع Community Net Works

وتخدم هذه الشبكات المجتمع بكـل فئاته ومؤسساته بدون أي قيد علي استخدمها مثل شبكة الإنترنت Internet التي أصبحت تمثل شبكة الشبكات المستخدمة من قبل الجميع في كل أنحاء العالم .

٤- جزء أو فـرع الشبكـة (Net Work Segment or Subnet Work)

تمثل جزء أو فرع الشبكة جزءاً أو أكثر من جزء خاص بالكابل الخطي ، الذي يربط كل أجزاء الشبكة . ويرتبط هذا الجزء من الكابل بكارت تفاعل الشبكة Ntc الموجود في خادم الملف . وبصيغة افتراضية يمكن ربط خادمات الأقراص الضوئية المدمجة ، محطات العمل ، الطابعات والملحقات الأخرى بالكابل وتستطيع كل المحاور المتواجدة علي ذلك الجزء من الشبكة من استلام أشارت البيانات نفسها . وبذلك يمكن إنشاء شبكة كمبيوتر عملية باستخدام جزء أو أكثر من الشبكة .

رابعاً: شبكـة الأنترنـت :

يذكر كلاً من ريتشارد .ج سميث ، مارك جيبس Gibbs. Mark , Smith . Richard " أن تعريف الإنترنت يعتمد بالدرجة الأولي علي تخصص الشخص الذي يريد تعريفها ، فالمتخصص في علوم المكتبات والمعلومات سوف يعرفها تعريفاً .

يختلف عن ذلك التعريف الذي يقدمه باحث في مجال مهني معين ... الـخ ،وبالتالي يتوقف التعريف علي تنوع الخدمات التي تقدم من خلال شبكة الإنترنت وعلي اختلاف نوعية المستفيدين منهـــا .

ومهما اختلف التسميات مثل القرية الكونية أو الشبكة العنكبوتية أو الطريق السريع للمعلومات فإن الإنترنت تظل الوسيلة الأمثل لاتصال شبكات الحواسيب فيها بينها ، فهي مكونة من شبكات الحواسيب بين الأفراد والمؤسسات من مختلف الأجناس ، فهي صالحة للاستخدامات التجارية والعسكرية والبحثية والتعليمية .

أولاً : ماهيـــة الإنترنـــت :

شبكـــة الإنترنت : كما عرفها الدكتور، حشمت قاســم بأنها [٨]." مجموعة ضخمة من شبكات الاتصالات المرتبطة ببعضها البعض ، وهذه المجموعة تنمو ذاتياً بقدر ما يضاف إليها من شبكات وحاسبات "

كما قال عنها بهاء شاهين في كتابة " شبكـــة الإنترنت "[٩] هي الطريق السريع الرقمي وشبكة المعلومات الرقمية وعرضها بأنها " مجموعة أو حزمة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة معاً وهي تكاد تماثل شبكة الإذاعة والتليفزيون التي تربط مجموعة من محطات الإذاعة والتليفزيون التي تتقاسم ما تبثه من برامج مع فارق واحد هو أن شبكات التليفزيون تقوم بإرسال نفس المعلومات لجميع المحطات في نفس الوقت ، أما شبكة الكمبيوتر فأن كل رسالة أو معلومة يتم توجيها إلي جهاز كمبيوتر واحد وأنها شبكة تبادل معلومات فيما بينهما دون قيد أو رقيـــب .

كما يري الدكتور، عماد الدين خلف الحسيني [10] " أن المقصود بكلمة أنترنت (Inter net) الشبكة المتداخلة أو المتشعبة لانها تربط بين ألاف الشبكات

وتغطي جميع أنحاء العالم ويتم الاتصال عبر هذه الشبكة عن طريق الحاسبات الشخصية في أي مكان سواء المنازل آو المدارس أو الجامعات أو المصانع أو الشركات ، ومن جانب كل من يريد الاشتراك فيها وقد تجاوز عدد المشتركين في هذه الشبكة ١٠٠ مليون مشترك عام ١٩٩٨ في جميع أنحاء العالم . من المتوقع أن يتجاوز العدد ٣٢٠ مليوناً عام ٢٠٠٢ .

وتعرف أيضًا الشبكة بأنها مجموعة مفككة من ملايين الحاسبات موجودة فى آلاف الأماكن حول العالم يمكن لمستخدمي هذه الحاسبات أستخدام الحاسبات الإخري للعثور علي معلومات أو التشارك في معلومات ، ولا يهم هنا تنوع الكمبيوتر المستخدم ، وذلك بسبب وجود بروتوكولات يمكن أن تحكم عملية التشارك هذه من خلال ما يعرف ببروتوكول ضبطها . (التراســل / بروتوكول الإنترنت)

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف شبكة الإنترنت بأنها : أضخم شبكة معلومات الكترونية في العالم تتضمن عدداً هائلاً من مراكز المعلومات وقواعد البيانات من مختلف أرجاء العالم ، وتربط الملايين من الكمبيوترات الشخصية بعضها ببعض ، حيث يشارك مستخدموها المعلومات والبيانات المختلفة بسهولة وسرعة عن طريق شبكات الإتصالات والأقمار الصناعيــة .

أما من وجهة نظر المكتبيين : يمكننا القول بأن الأنترنت هي شبكة اتصالات تربط العالم كله وتساعد في إجراء عمليات بين الأفراد والمجموعات بتبادل الخبرات المضمنية والتقنية ، كما تضيقي عملية التعلم عن بعد وبالنسبة لعمل المكتبات فهي تضاعف من أمكانية الأستفادة من مصادر المعلومات المتوفرة علي الحواسيب

المرتبطة بها ، كما تقدم الأجابات علي الأستفسارات المرجعية ويمكننا البحث بواسطتها في الدوريات الإلكترونية التي تتوفر عليها وألي صور أعلي ملخصات البحوث والتقارير والقوائم البيلوجرافية لقواعد المعلومات .

الأصـــل للغـــوي لكلمـــة [11] Internet :

لقد تعددت الأراء في أصل كلمة Internet فلفظ Internet كملة أنجليزية تعني داخل الشبكة ويري البعض أنه تم ابتكار كملة أنترنت من المقطع الأول لكلمة Tater connection بمعني ترابط والمقطع الأول لكلمة " التي تعني شبكة ، ومن ثم فإن لفظ Internet تعني ترابط الشبكات " في حين يري البعض الأخر أن كلمة Internet هي أول مقطعين للكلمتين .

البحث فى الإنترنت

تحتوى شبكة الإنترنت على كم هائل من المعلومات وعدد لا يحـــصى مـــن الصفحات والمواقع حيث أدى النمو الكبير فى الشبكة الى شعور المـــستخدم العـــادي بأنه يعانى من تخمة معلوماتية لها نفس الأثر السيئ الناتج عن شح المعلومات ففـــي كلتا الحالتين لا يستطيع المستخدم الحصول على ما يريد . لهذا تطلب الأمر أن يكون هناك أدوات بحث تشمل كل مواقع الشبكة وتسهل عملية البحث فيها.

وتنقسم أدوات البحث الى :

- أدلـــة البحـــث **Search directories**
- محركات البحـــث **Search Engines**
- قواعد البيانات

١) أدلـــة البحـــث Search directories

يعد دليل الويب وسيلة أخرى للبحث عن المعلومات في شبكة الويب العالمية خلافًا لمحركات البحث ،فهو موقع به روابط منظمة ومرتبة (تـــنظم عـــادة حـــسب موضوعات عامة وأخرى فرعية) تؤدي إلى مصادر المعلومات ،وتنشأ هذه الأدلـــة من قبل بعض الجهات أو المؤسسات ،ثم يجري تحديد المصادر التي ستشير الروابط إليها وتجمع وتراجع وتصنف لتوضع في أدلة الويب .

أنواع الأدلة أو الفهارس :

عندما نتحدث عن أنواع الأدلة فإننا نقصد بذلك الجوانب الموضوعية التي تخدمها مثل هذه المواقع ، والملاحظ أن هناك علاقة بين نوع الدليل ونوع الخدمات التي يقدمها سواءً أكان ذلك من حيث الكم أم المعالجة أم المقابل المادي للخدمة المقدمة للمستفيدين ، ويمكننا القول وفق هذه الرؤية : إن هذه الأدلة تندرج تحت نوعين أساسيين هما :

أ- الأدلة الأكاديمية أو المتخصصة : نوع من مواقع الويب التي تتميز بطابع مهني تخصصي،وعادة ، يشرف عليها خبراء محترفون لخدمة الباحثين و المهنيين ، وتتطلب الخدمة المعلوماتية المقدمة للمستفيدين منها مقابلاً ماديًا ،وقلما نجد مثل هذا النوع من الأدلة يقدم خدمات للمستفيدين بدون مقابل .

ب- الأدلة التجارية العامة : وهي مواقع ويب تعرف لدى الكثير من مستخدمي الإنترنت بالمرافئ (Portals) ،وعادة ما تركز فهارسها على المعلومات العامة ولا تتعمق موضوعيًا فيما تضمه من معلومات أو مواقع ضمن تشكيلات تلك الفهارس ،و يغلب عليها التنافس فيما بينها لكسب أكبر عدد من المستخدمين ،لأنها توظف ضمن

محتوياتها جوانب إعلانية تسويقية وخدمات تجارية تهدف منها للربح دون أن يدفع مستخدمها قيمة للمعلومات التي تسديها له ،وتمثل الفهارس الخاصة بالموضوعات ضمن هذه الأدلة نقطة البداية الأولى للوصول إلى مواقع جيدة ،خاصة إذا لم يكن موضوع البحث دقيقًا أو نادرًا ،ولأنها تغطي جزءًا صغيرًا من الصفحات المتوافرة على الويب ؛فهي وسيلة بحث فعالة للوصول إلى معلومات عامه شائعة ،أما إذا كان البحث عن معلومات محددة دقيقه ؛فإنه ينصح باستخدام النوع الأول من الأدلة (الأكاديمية / المتخصصة) .

على الرغم من أن هذا النوع من الأدلة تخدم بعض الموضوعات فإنها تختلف فيما يتعلق بمحتوى ما يصنف لديها ونوعيتة، فموقع مثل Yahoo لا يهتم كثيرًا بالمحتوى أما موقع Looksmart فإنه يحرص على انتقاء المواقع المتميزة ، ويلاحظ أن بعض الأدلة تقدم لمستخدميها معلومات مهمة جدًا عن سياستها في الانتقاء بالإضافة إلى مؤهلات مفهرسيها ، لكن ذلك ليس في كل مواقع الأدلة .

المزايا : سهولة الاستخدام للباحثين بالإضافة إلى أن النوع الأول من الأدلة على وجه الخصوص يطمئن الباحث إلى أن المعلومات المضمنة في المواقع المفهرسة قد تم مراجعتها عن طريق خبراء متخصصين وقد يكون هؤلاء من المتميزين في تلك الجوانب الموضوعية التي كلفوا بفهرستها .

العيوب : يتطلب هذا النوع من المواقع المراجعة والتدقيق والفهرسة ،ويتطلب هذا وقتًا و جهدًا ؛مما ينعكس على محدودية مثل هذه الأدلة قياسًا بالكم الهائل لمواقع الإنترنت بالإضافة إلى أن تحديثها يتطلب وقتًا ليس بالقصير .

٢) محركات البحـث Search Engines

مفهوم محرك البحث :

هي أداة تبحث عن مصادر المعلومات على الإنترنت والمصادر ويقصد بهـا هنا المعلومات على المواقع ،وتخزين عناوينها على مرصد البيانات الخاص بها ،ثـم تتيحها للمستفيدين كل حسب ،المصطلحات المستخدمة في البحث ؛ومـن ثـم تمكـن المستفيدون الوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة على الإنترنت ، ويـتم تجميـع هذه المصادر وتصفحها إما بطريقة آليـة Spidering Or Crawling أو بطريقـة يدوية.

مكونات محرك البحث :

تتكون محركات البحث من ثلاثة مكونات رئيسة :[12].

١- العناكب الآلية : وهي برامج حاسبية تجوب أنحاء الويب والمواقع المختلفة عبر الوصلات التشعبية من وصلة إلى أخرى فتجمع بعض المعلومات عن المواقع الجديدة بجميع صفحاته لإضافتها ،و كذلك تبحث عن المحدث من الصفحات ،والشيء المهم هنا هو أنه كلما زادت شعبية الموقع والوصلات التي تشير إليه أدى ذلك إلى سرعة لفهرسته والتعرف عليه .

٢- قاعدة بيانات المحرك: حيث تشكل جميع البيانات المخزنة حول صفحات الويب قاعدة بيانات المحرك ،وتتضمن مجموعة البيانات الصفحات التي تم التعرف عليها من قبل العناكب و كذلك تستقبل المواقع المضافة عن طريق الناشرين أنفسهم .

٣- **الفهرس:** حيث يفحص برنامج الفهرسة المعلومات المخزنة في قاعدة البيانات ،و ينشئ جداول تحتوي على قوائم مرتبة هجائيًا بالكلمات الرئيسة المهمة داخل الصفحات التي تم العثور عليها من العناكب (بعد تصفية الكلمات الشائعة) لكي تستخدم لمطابقة السجلات، وتختلف محركات البحث عن بعضها في حجم الفهرس و سرعة تحديثه ،خاصة في ظل التزايد المتسارع في مواقع الإنترنت .

ولتحقيق التفاعل بين الباحث ومحرك البحث يبدأ ذلك الباحث يستخدم برنامج محرك الاسترجاع في محرك البحث المستخدم ، وهذا البرنامج أداة للتفاعل مع الباحث عبر الإنترنت حيث يتيح له أن يستعلم عن كلمات معينة داخل الفهرس فيجلب له قائمة بعناوين الصفحات التي تحتوي على الكلمات المستعلم عنها .

المزايا :محتواه من المعلومات أكبر وأحدث من الفهرس .

العيوب : يفتقد الدقة في الغالب عند الفهرسة واسترجاع المعلومات من قواعد المعلومات ،مما يصعب من الحصول على المعلومة بدقة خاصة عندما لا يسبق عملية البحث تخطيط جيد للمعلومات المراد البحث عنها ،بالإضافة إلى افتقاد الكثير منها للجدولة الموضوعية المترابطة .

أنواع محركات البحث

تختلف محركات البحث فى آلية عملها ومضمونها مما دعى ذلك الـى تـصنيفها حسب آلية عملها والمحتوى الذي تقدمة للمستخدم كالآتي :

محركات بحث أجنبية Foreign search engines

وهى تلك المحركات التي يمكنها التعامل مع لغات إضافية غير اللغة الإنجليزية كالفرنسية والأسبانية وغيرها .

أمثلة هذه المحركات : محرك ألتافيستا AltaVista - محرك جوجل Googol - محرك اكسايت Excite

محركات البحث المتخصصة Specialized search engines

وهى تلك المحركات التي تتخصص فى قطاع موضوعي معين كالعلوم ....

مثال: إذا أردنا البحث عن Whale blue (الحوت الأزرق) فلن تظهر إلا النتائج التي تقع فى نطاق المواقع العلمية أو الأبحاث والمنشورات العلمية فقط.

أمثلة للمواقع المتخصصة: infinisource.com , ingenta.com , scirus.com

محركات البحث العربية

ظهر مؤخراً بعض محركات البحث التي تدعم البحث باللغة العربية وذلك لإعطاء الفرصة لأكبر عدد من الناس للاستفادة من محتوى الإنترنت الهائل.

٣) قواعد البيانات Databases

قاعدة البيانات هى تجميع للبيانات المرتبطة ذات العلاقات المتبادلة فيما بينها،والمخزنة بطريقة منظمة تساعد على سرعة إسترجاعها وسهولة إستخدامها بواسطة المستخدمين فى تطبيقات متعددة وأغراض متنوعة.

خامساً: أنواع قواعد البيانات :

يوجد أنواع كثيرة من قواعد البيانات لكن أبرزها وأظهرها على الساحة ثلاث أنواع رئيسية هى :

أ. قواعد بيانات هرمية التركيب Hierarchical Database

ب. قواعد بيانات شبكية Network Database

ت. قواعد بيانات علائقية Relational Database

والنوع الخير أصبح أكثر إنتشاراً وشيوعاً وسوف نركز فى هذه المحاضرة على هذا النوع.

سادساً: مميزات قواعد البيانات :

١. إمكان إضافى ملفات جديدة.

٢. إضافة بيانات جديدة على الملفات الموجودة فى القاعدة.

٣. استرجاع بيانات من الملفات المكونة لقاعدة البيانات.

٤. تجديث البيانات.

٥. حذف البيانات من الملفات.

٦. إزاحة ملفات خالية أو مكتوب عليها سجلات.

٧. يمكن تعديل البرامج دون تعديل البيانات والعكس صحيح.

٨. يمكن للمستخدم النظر إليها على أنها بيانات متكاملة.

٩. تلبى حاجة معظم المستخدمين للبيانات.

١٠. يمكن فرض قيود من السرية والتأمين على بعض البيانات الهامة.

١١. تحقق المرجعية على الملفات.

١٢. إمكان توليد بيانات جديدة من البيانات الموجودة فى قاعدة البيانات.

سابعاً: طريقة البحث داخل شبكة الإنترنت :

تبدأ معظم أنواع البحث بالواجهة interface وهي ما يظهر على الشاشة ويسمح للمستخدمين بإدخال متغيرات موضوع البحث ، حيث تعرض معظم محركات البحث سطراً أو مستطيلاً خاليًا يكتب فيه المستخدم متغيرات بحثه ،كما تتيح بعض محركات البحث إدخال اختيارات معينة بدلاً من كتابة النص فقط ، فمثلاً بعض محركات البحث توفر للمستخدمين قوائم منسدلة تتيح لهم الأختيار بين البحث فى كل الشبكة أو البحث فى جزء منها فقط ،كما تتيح بعض محركات البحث إمكانية تضييق البحث حسب التاريخ ،أو عن طريق اللغة ،أو عن طريق تجميع.كلمات البحث معًا مثل استخدام المعاملات المنطقية (logical operator) ،وهناك عدد من الصفحات على شبكة الإنترنت تؤمن لك واحدًا من ثلاثة أنماط لإيجاد معلومات محددة هي :

١. البحث عن طريق الموضوع **Subject**.

٢. البحث عن طريق الكلمات المفتاحيــة **Key wards**.

٣. البحث الجبــري **Boolean** .

أولاً : البحــث عــن طريــق الموضــوع Subject.

يسمي هذا النوع بنمط الدليل " directory" حيث تكون مواقع الشبكة مرتبة حسب الموضوعات المتفرعة ، تمامًا مثل دليل الهاتف، حيث يمكنك البحث انطلاقًا من موضوع عام ثم تضيق نطاق البحث إلى موضوعات متفرعة محددة ،وتتدرج

الموضوعات المتفرعة الرئيسة تحت كل موضوع عام ،وبالتالى يمكنك القفز على إحدى الخطوات إذا شئت ذلك .

ملاحظـــة : في معظم محركات البحث نجد عناوين الفئات والموضوعات العامة مكتوبة بالخط العريض ،و تكتب عناوين الموضوعات النهائية – أي التي لا يتفرع منها شئ – بالخط العادي .

- عند التوصل إلى أحد العناوين الذي على يحتوي صفحة تهمك انقر هذا العنوان لكي تنتقل إلى تلك الصفحة وتطلع عليهـــا .

ثانيًا :البحث عن طريق الكلمات المفتاحية (Key words) [١٣]

لكي تنفذ هذا النوع من البحث اكتب الكلمة أو بعض الكلمات ذات الصلة بمتغيرات بحثك ليصبح أكثر تحديدًا في مربع البحث الخاص بذلك ، ثم انقر زر Search أو اضغط مفتاح Enter ،حيث تعطي نتائج البحث قائمة بالمواقع المقترحة التي تبدو مناسبة مع ما تبحث عنه .

وعلى سبيل المثالى : إذا كتبت كلمة internet في مربع البحث فإن الحاسب يبحث عن أي وثيقة تحتوي على هذه الكلمة ، وإذا كتبت internet in education فإن الحاسب يبحث عن كل وثيقة تحتوي على كلمة internet وكل وثيقة تحتوي على كلمة education وكل وثيقة تحتوى على الكلمتان معًا.

ثالثـــاً البحـــث الجبـــري Boolean.

يستخدم في هذا النوع من البحث الكلمات المفتاحية ،بالإضافة إلى استخدام أدوات للربط بين تلك الكلمات مثل Not-or-AND وتسمي أدوات الربط تلك أيضًا بالمعاملات المنطقية ،فإذا أردنا تركيز أو تضييق نطاق البحث مثلاً نكتب

INTERNET AND EDUCATION يؤدي ذلك إلى البحث عن الموضوعات التي تحتوي على الكلمتان معًا وهكذاً .

وفي هذا النوع يجب الانتباه إلى الآتـــي :

يؤدى استخدام (AND) أو استخدام علامة زائد + بين متغيرين وجوب ظهور هذين المتغيرين معًا في نتائج البحث مما يؤدي إلى تقليل عدد النتائج وعلي سبيل المثال : عند البحث عن كلمة Education بالإضافة إلى كلمة Technology فإننا نكتب في مربع البحث Education and technologyأو Technology +Education ،حيث يقوم محرك البحث في أرجاء الشبكة بالبحث عن كل الموضوعات التي تظهر فيها الكلمتان معًا ، مع استبعاد الموضوعات التي تحتوي على كل كلمة بمفردها .

- يعنى استخدام (OR) بين متغيرين ظهور أي من المتغيرين أو كليهما معًا في نتائج البحث ،ويؤدى هذا الاختيار إلى زيادة عدد النتائج ،وعلى سبيل المثال عند البحث عن كلمة Computesأو internet فإننا نكتب في مربع البحث Computes Or internet حيث يقوم محرك البحث بالبحث في أرجاء الشبكة عن كل الموضوعات التي تظهر فيها كلمة Computes بمفردها ،عن كل الموضوعات التي تظهر فيها كلمة internet بمفردها ،وعن كل الموضوعات التي تظهر فيها الكلمتان معًا .
- يعنى استخدام (NOT) أو استخدام علامة ناقص بين متغيرين يعني وجوب ظهور المتغير الأول مع استبعاد المتغير الثاني من نتائج البحث فعلى سبيل المثال عند البحث عن كلمة INTERNET فقط ،حيث لا تظهر معها كلمة Computes ،فإننا نكتب في مربع البحث internet not Computes أو

Computes –internet فيقوم محرك البحث بالبحث في أرجاء الشبكة عن كل الموضوعات التي تحتوي فقط على كلمة internet مع استبعاد كل الموضوعات التي تحتوي على كلمة Computes.

استخدام الأقواس ( ) مع NOT-OR-AND يعمل على تقسيم متغيرات البحث إلى مجموعات ، بهدف زيادة كفاءة عملية البحث وفاعليتها ،فعلى سبيل المثال عندما نريد أن نبحث عن موضوعات الإنترنت أو الحاسب في مجال التربية فإننا نكتب في مربع البحث (Education And (Internet Or Computes حيث يقوم محرك البحث بالبحث عن كل الموضوعات التي تحتوي على كلمة Computes أو كلمة internet أو كليهما ،ولكن في مجال التربية فقط .

كما أن استخدام علاقات التنصيص " " حول عبارة ما يعني وجوب ظهور الكلمات بين هاتين العلامتين في نتائج البحث ،مع استبعاد ظهور الكلمات بشكل فردي في تلك النتائج فعلى سبيل المثال عند البحث عن مصطلح Mental Retardation حيث يظهر كما هو فإننا نكتب في مربع البحث Mental " Retardation " فيقوم محرك البحث بالبحث عن كل الموضوعات التي تحتوي على الكلمتان معًا ،وبدون وضع هاتين العلامتين فإن محرك البحث سيبحث عن كل الموضوعات التي تحتوي على كلمة Mental بمفردها أو كلمة Retardation بمفردها ،أو كليهما معًا .

يعنى استخدام الرمز * مع جزء من الكلمة التي نبحث عنها ، وجوب ظهور الكلمات التي تبدأ بتلك الحروف فى حين تختلف نهايات تلك الكلمات فعلى سبيل المثال عندما نكتب * Big فهذا يعني أن محرك البحث سيبحث عن كل الموضوعات التي تحتوي على الكلمات التي تبدأ أحرفها الأولى بـ Big ،وتختلف

نهاياتها فمثلاً ستحتوي نتائج البحث على الكلمات Big-Bigger -Biggest- Biguing وهكـذا .

ملاحظـــات :(14)

- يجب أن تكتب أدوات الربط المستخدمة NOT-OR-AND بحروف كبير Capital Letters ،وأن تترك مسافة Space بينها وبين الكلمة التي تسبقها والتي تليهـــا .

*عند استخدام العلامتين (+،−) يجب عدم ترك مسافة Space بين الرمز والكلمة التي تتبعها و تترك مسافة بين العلامة والكلمة التي تسبقها .

عندما نبحث في بعض محركات البحث عن كلمات كتبت بحروف كبيرة Capital Letters فإن محرك البحث سيبحث عن الموضوعات التي تحتوي على الكلمات التي كتبت بحروف كبيرة فقط وتهمل الموضوعات التي تحتوي على الكلمات المكتوبة بحروف صغيرة Small Letters أو الكلمات التي تبدأ بحرف كبير فقط .

ثامناً: ترتيب خطة البحث في الإنترنت :

قبل أن يبدأ المستخدم في إجراء عملية البحث في المواقع يجب أن يتبع الخطوات الست التالية :

الخطوة الأولى :

تحديد ما نريد أن نبحث عنه (تحليل الموضوع وتحديد المفاهيم) :

١- يجب أن تحدد أشكال المعلومات التى نريد البحث عنها (آراء – إحصائيات – معلومات فنية – تقارير – وصف لحوادث معينه – صور ...إلخ)

٢- هل نبحث عن معلومات حديثة ذات طابع متجدد أو حقائق تاريخية ؟

٣- عند إجراء أي استعلام فعلى الباحث أن يجزئ الفكرة إلى مفاهيم أصغر ،و يحدد ما يجب أن يبحث عنه ، ويعنى هذا صياغة الاحتياجات البحثية في جملة أو جملتين لكي تشكل ما تريد أن تبحث عنه في مفاهيم معينة على شكل أسئلة كالتالي :

– أريد أن أبحث عن الطرق المستخدمة في تنظيم مجموعات المكتبة .

س : ما الفهرسة ؟ س : ما التصنيف ؟

الخطوة الثانية :

– تحديد الكلمات المفتاحية المهمة لكل مفهوم وسردها .

– فهرسة – تصنيف – مكتبات – كتب

الخطوة الثالثة :

– استنباط مترادفات للكلمات المفتاحية .

- طرق : أساليب – خطط
- فهرسة : بيانات ببليوجرافية
- تصنيف : ترتيب – تنظيم – ترميز

- كتب : مصادر معلومات – أوعية

الخطوة الرابعة :

– تحديد العلاقات المنطقية بين الكلمات .

. يمكن استخدام علامة AND للتأكيد على أن كلا الكلمتان موجودتان و علامة OR لتحديد أن إحدى الكلمتين يمكن أن تكون موجودة ،و علامة NOT لاستبعاد كلمة معينة .

– إمكانية التداخل بين العلامات السابقة باستخدام الأقواس كالتالي :

(Automobile OR car) AND sales سوف تأتي بالصفحات التي تتضمن كلمة Sales ،وتتضمن أيضا إما كلمة Automobile أو كلمة Car ،مع ملاحظةأن النتيجة ليست مماثلة لما يتحصل عليه فيما لو حذفت الأقواس .

– تقدم بعض محركات البحث إمكانية البحث المنطقي المبسط و يكون عادة معامل الدمج AND للتأكيد على كلمات معينة باستخدام علامة (+)،و معامل النفي NOT عند استبعاد كلمات أخرى وتستخدام علامة (–) لتضييق نطاق البحث و تقليل عدد النتائج ،وتفتقد مثل هذه المحركات إمكانية التداخل ،و بذلك لا يمكن تنفيذ الاستعلامات المنطقية المعقدة ،و خاصة التي تشمل OR .

– للبحث عن جملة تتكون من أكثر من كلمة ،ضعها بين علامتي تنصيص مثل "مواقع مكتبات"

– و يفضل الرجوع إلى تعليمات المساعدة في محرك البحث المستخدم من قبل الباحث لمعرفة طريقة استخدام العلامات المنطقية لكن علامتى (+) و (–) و علامتي التنصيص للكلمات المتراصة(" ") وقد أصبحت قياسية في جميع محركات البحث.

– و تشكل العبارة التالية مثالاً جيدًا على استخدام المجال الكامل للعلامات المنطقية chemical industry" AND (Saudi OR Saudian) NOT pollution" (يمكن استخدام الكلمات العربية إذا كان محرك البحث يقبل ذلك ،مثل جوجل)

– و إذا كان كل ما نحتاج إليه هو التأكيد على كلمات معينة و استبعاد كلمات أخرى فاستخدم (+) و (–) لأنهما أسهل للفهم وبهما تتجنب مخاطر استبعاد سجلات ذات صلة بالموضع.

– للغة الإنجليزية فقط استخدم العلامة "*" بعد جزء من الكلمة ،وإذا لم تكن متأكدا من الهجاء الصحيح للكلمة فيمكنك التوقف عند عدد معين من الحروف ووضع "*"ليقوم محرك البحث بإيجاد كل الكلمات التي، تبدأ بالحروف التي حددتها

–كما يمكن أن تسمح بعض محركات البحث بتحديد مدى قرب الكلمات من بعضها البعض باستخدام معامل NEAR ،حيث يعد طريقة ممتازة للوصول إلى دقة عالية ففي محرك ألتافيستا ستعيد العبارة food NEAR oil جميع الصفحات التي تحتوي على الكلمتين بحيث لا يفصل بينهم أكثر من عشر كلمات

الخطوة الخامسة :

– كتابة الكلمات المراد البحث عنها بطرق صحيحة :

تأكد من الهجاء الصحيح للكلمة ،خاصة عند كتابة الكلمات الإنجليزية ،مع أن بعض محركات البحث المتطورة مثل محرك البحث (جوجل) يفحص الهجاء و يصحح الإملاء للكلمات الإنجليزية فقط .

الخطوة السادسة :

- اختيار المحرك المناسب :

إن اختيار المحرك المناسب من حيث الارتباط الموضوعي للموضوع المراد البحث عنه يشكل أهمية كبيرة للوصول إلى المعلومات المناسبة للباحث ،كما أنه لابد أن يحاول الباحث أن يقرأ التعليمات الموجودة في موقع المحرك مثل : مساعدة – بحث متقدم – الأسئلة المتكررة،مع العلم أنه يوجد محركات بحث متخصصة ،فهناك محركات بحث خاصة بالنواحي الأكاديمية و البحوث ،و هناك أخرى خاصة بالطب ... إلخ

وبعد اتباع هذه الطرق الست يمكنك البدء في الدخول للإنترنت وإجراء عملية البحث مباشرة .

تاسعاً:تقييم مواقع الشبكة العالمية العنكبوتية .

من الثابت أن الشبكة العالمية (الانترنت) لا تمتلك نظام للتحكم في مدى جودة المعلومات المتاحة من خلالها، كما أن أي شخص يمكنه نشر وإتاحة أي معلومات يريدها علي شبكة الانترنت دون أن تخضع للتحكم والفحص قبل عملية النشر. ومن هنا إذا أراد مستخدم شبكة الويب في تفادي استقاء معلومات ذات جودة محدودة أو الإشارة إلي معلومات خاطئة وجب عليه التمتع بالقدرة علي تقيم المواقع التي يستقي منها المعلومات والتي تقع في مجال اهتمامه.

نتناول هنا محاولة وضع مجموعة من المعايير والقواعد والاستفسارات والتي يمكن من خلالها يمكن الوصول إلى تقيم مواقع الشبكة العنكبوتية والتي من شأنها مساعدة الباحث في تعين المواقع ذات الجودة المعلوماتية.

عاشراً: المعايير المقترحة لتقيم مواقع الشبكة العنكبوتية العالمية

المحتوي

موقع الويب ينبغي أن يتضمن جوهر موضوعي لطرحة علي المستفيدين. يعتبر المحتوى المعيار الأول والأساسي حيث أن الدافع الأول لزيارة موقع معين علي شبكة الويب يكمن في البحث عن المعلومات، ويجب التركيز علي المواقع ذات الاتساع والعمق في المعالجة والإشارة إلى المراجع والمصادر المرجعية التي تم الاستناد إليها، والروابط الفائقة المتضمنة في الموقع إلي جانب جودة أسلوب الكتابة المستخدم في عرض المحتوى. ويبرز ذلك من خلال مجموعة الاستفسارات التالية التي ينبغي علي المستفيد أخذها في الاعتبار عند تقيم المحتوى.

الاستفسارات:

- هل كافة أبعاد "مظاهر" الموضوع تم معالجتها وبأي مستوى من مستويات التفصيل؟
- هل يتوافر من المحتوى الموضوعي أعمال متاحة في شكل تقليدي والمتاحة في شكل نص كامل؟
- هل هناك إمكانية للتحقق من مدي صحة ودقة المعلومات المقدمة، بعبارة أخرى هل تمت الإشارة إلى مصادر المعلومات التي تم الاستعانة بها في

استقاء المعلومات؟ وهل يتوافر النص في شكل أخر من أشكال مصادر المعلومات (كتاب، مقالة...)؟

- هل مجموعة الأهداف والغايات المنشودة من الموقع واضحة وتم الإشارة إليها
- هل مجموعة الروابط الفائقة تحيل إلي مواقع -خارجية- ذات جودة عالية ومتعلقة تعلق وثيق بمحتوي الموقع؟
- هل يتم سرد المعلومات من خلال أسلوب جيد في الكتابة وإذا كان الموقع يتناول معلومات مترجمة من لغة أخرى هل هذه الترجمة دقيقة وصحيحة؟

المسئولية الفكرية

كما سبق وأشرنا إلى أن أي شخص يمكنه نشر ما يريده من معلومات علي شبكة الانترنت بصرف النظر عن قيمة هذه المعلومات ومدى دقتها. ومن هنا تبرز أهمية التعرف علي الجهة أو الفرد الذي يمثل المسئولية الفكرية عن تحرير الموقع الذي يتم الإطلاع عليه، حيث أن المعلومات أكثر دقة إذا كانت صادرة عن مؤلف يتمتع بالسمعة الطيبة وبمكانة علمية رفيعة أو حتى يخضع الموقع للإشراف من جانب منظمة أو مؤسسة معروفة ومتخصصة في المجال.

الاستفسارات:

- هل تمت الإشارة إلي المؤلف المسئول فكرياً عن الموقع سواء كان فرداً أو هيئة؟
- هل تم ذكر المؤهلات والتدرج الوظيفي؟

- هل المؤلف أو المنظمة المسئولة عن الموقع معروفين على مستوى المجال أو التخصص؟
- هل توجد إشارة إلي خضوع المحتوي العلمي لمراجعة وتنقيح من جانب المؤلفين قبل عملية النشر؟
- هل هناك وسيلة تتيح إمكانية الاتصال بالمؤلف؟

التحديث

من المعروف أن الشبكة العالمية (الانترنت) يطرأ عليها تغير وتطور مستمرين، حيث أن هناك العديد من المواقع التي تصدر وتخرج إلى حيز الوجود وهناك في المقابل البعض الأخر الذي يختفي ولم تعد له قائمة. وبما أن الهدف الرئيسي للباحث عند الإطلاع علي موقع معين يكمن في الوقوف على أحدث المعلومات المتاحة فيه، أصبح تاريخ إصدار أو إنشاء الموقع إلي جانب وجود تاريخ حديث للتحديث وإجراء التعديلات اللازمة على الموقع إلى جانب وجود نظام او كفاءة للصيانة والمتابعة من المعايير الهامة التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تقييم المواقع.

الاستفسارات:

- هل تاريخ إنشاء أو تصميم الموقع متاح علي صفحة أو صفحات الموقع؟
- هل يتم الإشارة إلى أخر تحديث أو تعديل طرأ علي الموقع إلى جانب الفترة الزمنية الفاصلة بين تحديث وتحديث أخر؟
- هل التاريخ محدد للأجزاء المتنوعة للموقع التي تناولها التحديث؟
- هل الروابط نشطة وفعاله؟

يتعلق المعياران التاليان باستخدام الموقع إلي جانب التصميم الشكلي له، وهما معياران يتم أخذهما بطبيعة الحال في الاعتبار عند تقيم مواقع الشبكة العنكبوتية العالمية ولكن بدرجة أقل قليلاً من المعايير السابق ذكرها في الفقرات السابقة.

سهولة الاستخدام

هناك الكثير من المواقع التي تتضمن معلومات دقيقة ذات قيمة عالية إلى جانب كونها محدثة بشكل مستمر. بالرغم من ذلك يمكن أن تكون مثل هذه المواقع غير مرتبة ومنظمة بالشكل الملائم الذي يسمح بالاستفادة من هذه المعلومات. حيث أنه من النتائج المباشرة لسوء الترتيب إعطاء الباحث الإحساس بالفقدان بين صفحات الموقع والشعور بالدوران داخل دائرة مفرغة والتشتت أثناء البحث المعلوماتي داخل الموقع، الأمر الذي يؤدي إلى عدم حدوث تقدم يذكر في تحصيل المعلومات. ولهذا السبب من الضروري اعتبار المعيار الخاص بسهولة الاستخدام من المعايير الأساسية في تقيم المواقع.

الاستفسارات:

- هل الموقع منظم ومهيكل بشكل منطقي؟
- هل يتضمن الموقع على خريطة خاصة به أو قائمة بالمحتويات؟
- هل مجموعة الأزرار المخصصة للملاحة داخل الموقع يمكن فهمها بشكل مبسط؟ وهل هي متاحة في الأماكن المناسبة بحيث يستطيع الباحث الانتقال بشكل سريع وسهل داخل صفحات الموقع؟
- هل يمكن الإطلاع على الموقع من خلال جميع البرمجيات المتخصصة (مستعرضات الويب) في الملاحة بكافة إصداراتها؟

- هل كافة محتويات الموقع يمكن الإطلاع عليها دون الحاجة إلى برمجيات خاصة؟ وإذا كانت هناك حاجة إلى الاستعانة ببعض البرمجيات، هل هناك رابطة تحيل إلى الموقع الذي يتم من خلاله تحميل -الحصول على- البرنامج- لاستعراض محتويات الموقع؟
- هل مجموعة الأدوات البحثية المتاحة بالموقع والتي تضطلع بمسئولية تكشيف المحتوى ذات جودة وكفاءة عالية؟

التصميم الشكلي والجاذبية

الموقع المشتمل على درجة كبيرة من الجاذبية وعلى مجموعة من الوسائط المتعددة والإمكانيات التفاعلية يمكن أن تضفي على النص المتضمن داخل هذا الموقع أهمية كبيرة، حيث من الممكن أن يصبح مصدراً فريداً للمعلومات لا يوجد شبيه له على وسيط ورقي. ولكن يجب أن تكون هذه التوليفة متوازنة على حد كبير حيث أن الإكثار من المواد الإيضاحية والمؤثرات الشكلية يمكن أن يجعل عملية استعراض الموقع أمراً غاية في الصعوبة والتعقيد.

الاستفسارات:

- هل الموقع جذاب من الناحية الشكلية (ألوان، صور، عرض تفاعلي.....) ؟
- هل يمكن قراءة المعلومات بشكل واضح ومريح؟
- هل مجموعة الإيضاحيات والمواد المصاحبة متعلقة بالموضوع أي هل انها تزيد من قيمة المحتوي الموضوعي وتساعد على الاستفادة منه؟
- هل تتوافر الوسائط المتعددة والإمكانيات التفاعلية؟
- هل سرعة تحميل وعرض الصفحات مرضية؟

هوامش الفصل السابع

١. البنداري،إبراهيم دسوقي ، النظم المحسبة في مناشط المكتبات ومراكز المعلومات : الإسكندرية .- دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٠.

2. Cox, Nancy. LAN Time – Guide To multimedia Net Working. :New York: Mcgraw-hillv1995.

٣. الهادى، محمد محمد . تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمصطلحات :- القاهرة : المكتبة الأكاديمية ،٢٠٠١.

٤. الهادى، محمد محمد . نفس المصدر السابق.

5. Bellovin , ches wick – Firewalls and Internet Security. New York : Addison – Wesley,1997.

6. Dereer , Frankt. And freed, les.Home net Works Work.- Emesguille : Ziff – Dauis Pren, 1992 .

٧. قاسم، حشمت. الإنترنت ومستقبل خدمات المعلومات دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، العدد (٢) ١٩٩٦.

٨. شاهين ،بهـــاء . شبكة أنترنت القاهرة . العربية لعلوم الحاسب ، ١٩٩٦ .

٩. الحسينى ،عماد الدين خلف . عالم الإتصالات بين الماضي والحاضر والمستقبل :القاهرة ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، ٢٠٠٠.

١٠. بلال ،إبراهيم كامل. الإنترنت شبكة المعلومات الدولية مجلة الثقافة العالمية العدد ٦٧:صـــ ١٣ ، مايو ١٩٩٦ .

11) Glossbrennet,Alred: Search Engines for the World Wide Web .- 2nd.- Berkeley,Peach Pit Press,1999.

١٢) حسيـــن ،فاروق سيد . الإنترنت : الشبكة العالمية للمعلومات.- الهيئة المصرية العامة للكتاب :القاهرة ، ١٩٩٨ .

([13])www.armymedicine.8army.mil/medcom/medlinet/search 1:htm

([14]) petes Mos ville , louis Rosen feld. the internet Searcher's Hand Book , New York : Neal- Schumann Pugliher.Hnc,1996 .

الفصل الثامن

التعليم الإلكترونى

المفهوم ،الخصائص ،الأهداف والمعوقات.

أولاً: تطور مراحل التعليم .

ثانياً: مفهوم التعليم الإلكترونى.

ثالثاً: أهداف التعليم الإلكترونى.

رابعاً: أنوا ع التعليم الإلكترونى.

خامساً: أدوات التعليم الإلكترونى.

سادساً: فوائد التعليم الإلكترونى.

سابعاً: معوقات التعليم الإلكترونى.

الفصل الثامن

التعليم الإلكتروني
المفهوم،الخصائص،الأهداف،والمعوقات.

مقدمة:

يعد التعليم الالكتروني أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسوميات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي؛ أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة .

وقد جعلت ثورة المعلومات العالم أشبه بشاشة إلكترونية صغيرة في عصر الامتزاج بين تكنولوجيا الإعلام والمعلومات والثقافة والتكنولوجيا، وأصبح الاتصال إلكترونيا وتبادل الأخبار والمعلومات بين شبكات الحاسب الآلي حقيقة ملموسة، مما أتاح سرعة الوصول إلى مراكز العلم والمعرفة والمكتبات والاطلاع على الجديد لحظة بلحظة .

وقد بدأ مفهوم التعليم الالكتروني ينتشر منذ استخدام و سائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية و استخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي، وانتهاء ببناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح

للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الإنترنت والتلفزيون التفاعلي .

أولاً: مراحل تطور التعليم :

المرحلة الأولى: (ما قبل عام ١٩٨٣) :

عصر المعلم التقليدي حيث كان الاتصال بين المعلم والطالب في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد .

المرحلة الثانية: (من عام ١٩٨٤: ١٩٩٣) :

عصر الوسائط المتعددة حيث استخدمت فيها أنظمة تشغيل كالنوافذ والماكنتوش والأقراص الممغنطة كأدوات رئيسية لتطوير التعليم .

المرحلة الثالثة: (من علم ١٩٩٣: ٢٠٠٠) :

ظهور الشبكة العالمية للمعلومات " الانترنت ."

المرحلة الرابعة: (من عام ٢٠٠١ وما بعدها) :

الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً .

ثانياً: مفهوم التعليم الإلكتروني :[1]

التعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته و وسائطه المتعددة من صوت وصورة ، ورسومات ، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في ايصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

والدراسة عن بعد هي جزء مشتق من الدراسة الإلكترونية وفي كلتا الحالتين فإن المتعلم يتلقى المعلومات من مكان بعيد عن المعلم (مصدر المعلومات) ، وعندما نتحدث عن الدراسة الإلكترونية فليس بالضرورة أن نتحدث عن التعليم الفوري المتزامن (online learning) ، بل قد يكون التعليم الإلكتروني غير متزامن. فالتعليم الافتراضي : هو أن نتعلم المفيد من مواقع بعيدة لا يحدها مكان ولا زمان بواسطة الإنترنت والتقنيات.

ولقد تم تعرف المفهوم الشامل للتعليم الالكتروني بأنه أي استخدام لتقنية الويب والانترنت لإحداث التعلم .

ثالثاً: أهداف التعليم الإلكتروني :

يمكن من خلال التعليم الالكتروني تحقيق العديد من الأهداف، تتخلص أهمها فيما يلي :

١. زيادة فاعلية الأساتذة وزيادة عدد طلاب الشعب الدراسية .

٢. مساعدة الأساتذة في إعداد المواد التعليمية للطلاب وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم .
٣. تقديم الحقيبة التعليمية بصورتها الإلكترونية للأستاذ والطالب معاً وسهولة تحديثها مركزياً من قبل إدارة تطوير المناهج .
٤. إمكانية تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الفصول الافتراضية .
٥. توفير الكثير من أوقات الطلاب والموظفين كما يحدث في الطرق التقليدية
٦. نشر التقنية في المجتمع و إعطاء مفهوم أوسع للتعليم المستمر .
٧. تقديم الخدمات المساندة في العملية التعليمة مثل التسجيل المبكر و إدارة الشعب الدراسية و بناء الجداول الدراسية و توزيعها على الأساتذة و أنظمة الاختبارات والتقييم وتوجيه الطالب .

ولقد حددت تحدد اليونسكو أهداف التعليم الإلكتروني في الآتي :(٢)

- يسهم في إنشاء بنية تحتية وقاعدة من تقنية المعلومات قائمة على أسس ثقافية بغرض إعداد مجتمع الجيل الجديد لمتطلبات القرن الحادي والعشرين .
- تنمية اتجاه إيجابي نحو تقنية المعلومات من خلال استخدام الشبكة من قبل أولياء الأمور والمجتمعات المحلية ، وبذلك إيجاد مجتمع معلوماتي متطور .
- حل المشكلات والأوضاع الحياتية الواقعية داخل البيئة المدرسية ، واستخدام مصادر الشبكة للتعامل معها وحلها .
- إعطاء الشباب الاستقلالية والاعتماد على النفس في البحث عن المعارف والمعلومات التي يحتاجونها في بحوثهم ودراستهم ، ومنحهم الفرصة لنقد

المعلومات والتساؤل عن مصداقيتها ، مما يساعد على تعزيز مهارات البحث لديهم وإعداد شخصيات عقلانية واعية .

- منح الجيل الجديد متسع من الخيارات المستقبلية الجيدة وفرصا لامحدودة (اقتصادياً وثقافياً ، وعلمياً واجتماعياً).

- تزويد الطلاب بخدمة معلوماتية مستقبلية قائمة على أساس الاتصال والاجتماع بأعضاء آخرين من داخل المجتمع أو خارجه ، بغرض تعزيز التسامح والتفاهم والاحترام المتبادل ، وفي الوقت نفسه تحفظ المصلحة والهوية الوطنية ، مما يؤدي إلى تطوير مهارات التحاور ، وتبادل الأفكار الخلاقة والبناءة ، والتعاون في المشاريع المفيدة التي تقود إلى مستوى معيشي أفضل ، هذا بالإضافة إلى تعريضهم إلى أجواء صحية من التنافس العالمي الواسع النطاق والتي تقودهم إلى تطوير شخصياتهم في حياتهم المستقبلية .

- إمداد الطلاب بكمية كبيرة من الأدوات في مجال المعلوماتية لمساعدتهم على التطوير والتعبير عن أنفسهم بشكل سليم في المجتمع ، بالإضافة إلى تطوير المهارات والمعارف والخبرات التي تقود إلى تطوير الإنتاجية والاستقلال الذاتي

- تشجيع أولياء الأمور والمجتمعات المحلية على الاندماج والتفاعل مع نظام التعليم بشكل عام ، ومع نمو سلوك وتعلم أبنائهم بشكل خاص ، وذلك من خلال الاطلاع على أداء أبنائهم وتحصيلهم الدراسي، بالإضافة إلى الإشعارات والتقارير التي تصدرها المدرسة حول ذلك ، مما ينمي ويطور خدمة تقنية المعلومات في المنازل والمجتمعات المحلية بشكل غير مباشر، ومن ثم يؤدي إلى نمو المجتمع والثقافة على الشبكة

- تزويد المجتمع بإمكانيات استراتيجية من اجل المنافسة الاقتصادية والتكنولوجية ، فالثورة الكبرى في مجال المعلومات التكنولوجية في هذا القرن تمثل فرصة عظيمة للأمم التي تخلفت عن الركب الحضاري ، بحيث يمكنها أن تتجاوز مراحل تخلفها لتقارب الخط الذي وصل إليه الآخرون ، وذلك من خلال استخدام وإدارة هذه التقنية وإدخالها ضمن خطط تنموية وطنية حقيقية .

رابعاً: أنواع التعليم الإلكتروني :[٣]

١. التعليم الالكتروني المتزامن: Synchronous

وهو تعليم الكتروني يجتمع فيه المعلم مع الدارسين في آن واحد ليتم بينهم اتصال متزامن بالنصChat ، أو الصوت أو الفيديو .

٢. التعليم الالكتروني غير المتزامن: Asynchronous

وهو اتصال بين الأستاذ والطالب، والتعلم غير المتزامن يمكن المعلم من وضع مصادر مع خطة تدريس وتقويم على الموقع التعليمي، ثم يدخل الطالب للموقع أي وقت ويتبع إرشادات المعلم في إتمام التعلم دون أن يكون هناك اتصال متزامن مع المعلم، ويتم التعليم الالكتروني باستخدام النمطيين في الغالب .

٣. التعليم المدمج: Blended Learning

التعليم المدمج يشتمل على مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، وبرنامج التعلم المدمج يمكن أن يشتمل على العديد من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الانترنت،

ومقررات التعلم الذاتي، وأنظمة دعم الأداء الالكترونية، وإدارة نظم التعلم، التعلم المدمج كذلك يمزج أحداث متعددة معتمدة على النشاط تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها الأستاذ مع الطلاب وجها لوجه، والتعلم الذاتي فيه مزج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن .

خامساً: أدوات التعليم الإلكترونى :(٤)

يمكن تصنيف أدوات التعليم إلى نوعيم كما ذكرنا سابقاً، هما أدوات التعليم الإلكترونى المتزامن ، وأدوات التعليم الإلكترونى غير المتزامن ، وفيما يلى توضيح لكل منها :

أ- أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن .

ويقصد بها تلك الأدوات التي تسمح للمستخدم الاتصال المباشر (In Real time) بالمستخدمين الآخرين على الشبكة ، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي :

١) المحادثة (**Chat**) : وهي إمكانية التحدث عبر الانترنت مع المستخدمين الآخرين في وقت واحد ، عن طريق برنامج بشكل محطة افتراضية تجمع المستخدمين من جميع أنحاء العالم على الانترنت للتحدث كتابة وصوتاً وصورة .

٢) المؤتمرات الصوتية (**Audio Conferences**) : وهي تقنية إلكترونية تعتمد على الانترنت و تستخدم هاتفا عاديا وآلية للمحادثة على هيئة خطوط هاتفية توصل المتحدث (المحاضر) بعدد من المستقبلين (الطلاب) في أماكن متفرقة .

٣) مؤتمرات الفيديو (Video Conferences) : وهي المؤتمرات التي يتم التواصل من خلالها بين أفراد تفصل بينهم مسافة من خلال شبكة تلفزيونية عالية القدرة عن طريق الانترنت ويستطيع كل فرد متواجد بطرفية محددة أن يرى المتحدث ، كما يمكنه أن يتوجه بأسئلة استفسارية وإجراء حوارات مع المتحدث (أي توفير عملية التفاعل) وتمكن هذه التقنية من نقل المؤتمرات المرئية المسموعة (صورة وصوت) في تحقيق أهداف التعليم عن بعد وتسهل عمليات الاتصال بين مؤسسات التعليم .

٤) **اللوح الأبيض (White Board)** : وهو عبارة عن سبورة شبيهة بالسبورة التقليدية وهي من الأدوات الرئيسية اللازم توافرها في الفصول الافتراضية ، ويمكن من خلالها تنفيذ الشرح والرسوم التي يتم نقلها إلى شخص أخر .

٥) **برامج القمر الصناعي (satellite Programs)** : وهي توظيف برامج الأقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسب الآلي والمتصلة بخط مباشر مع شبكة اتصالات مما يسهل إمكانية الاستفادة من القنوات السمعية والبصرية في عمليات التدريس والتعليم ويجعلها أكثر تفاعلاً وحيوية وفي هذه التقنية يتوحد محتوى التعليم وطريقته في جميع أنحاء البلاد أو المنطقة المعنية بالتعليم لأن مصدرها واحد شريطة أن تزود جميع مراكز الاستقبال بأجهزة استقبال وبث خادمة متوافقة مع النظام المستخدم.

ب- أدوات التعليم الالكتروني غير المتزامن :(٥)

ويقصد بها تلك الأدوات التي تسمح للمستخدم بالتواصل مع المستخدمين الآخرين بشكل غير مباشر أي أنها لاتتطلب تواجد المستخدم والمستخدمين الآخرين على الشبكة معاً أثناء التواصل ، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي :

١) **البريد الالكتروني (E-mail)** : وهو عبارة عن برنامج لتبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسب من خلال شبكة الانترنت، ويشير العديد من الباحثين إلى أن البريد الالكتروني من أكثر خدمات الانترنت استخداماً ويرجع ذلك إلى سهولته .

٢) **الشبكة النسيجية (World wid web)** : وهو عبارة نظام معلومات يقوم بعرض معلومات مختلفة على صفحات مترابطة ، ويسمح للمستخدم بالدخول لخدمات الانترنت المختلفة .

٣) **القوائم البريدية (Mailing list)** : وهي عبارة عن قائمة من العناوين البريدية المضافة لدى الشخص أو المؤسسة يتم تحويل الرسائل إليها من عنوان بريدي واحد .

٤) **مجموعات النقاش (Discussion Groups)** : وهي إحدى أدوات الاتصال عبر شبكة الانترنت بين مجموعة من الأفراد ذوي الاهتمام المشترك في تخصص معين يتم عن طريقها المشاركة كتابياً في موضوع معين أو إرسال استفسار

إلى المجموعة المشاركة أو المشرف على هذه المجموعة دون التواجد في وقت واحد.

٥) نقل الملفات (Exchange File) : وتختص هذه الأداة بنقل الملفات من حاسب إلى آخر متصل معه عبر شبكة الانترنت أو من الشبكة النسيجية للمعلومات إلى حاسب شخصي.

٦) الفيديو التفاعلي (Interactive video) : وهي التقنية التي تتيح إمكانية التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة المشتملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت بغرض جعل التعلم أكثر تفاعلية ، وتعتبر هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لأن المتعلم لا يمكنه التفاعل مع المعلم و تشتمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشرطة الفيديو وتقنية أسطوانات الفيديو مدارة بطريقة خاصة من خلال حاسب أو مسجل فيديو .

٧- الأقراص المدمجة (CD) :

وهي عبارة عن أقراص يتم فيها تجهيز المناهج الدراسية أو المواد التعليمية وتحميلها على أجهزة الطلاب والرجوع إليها وقت الحاجة ، كما تتعدد أشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة ، فيمكن أن تستخدم كفلم فيديو تعليمي مصحوباً بالصوت أو لعرض عدد من آلاف الصفحات من كتاب أو مرجع ما أو لمزيج من المواد المكتوبة مع الصور الثابتة والفيديو (صور متحركة).

سادساً: فوائد التعليم الإلكتروني :(١)

لاشك أن هناك مبررات لهذا النوع من التعليم يصعب حصرها في هذا المقال ولكن يمكن القول بأن أهم مزايا ومبررات وفوائد التعليم الالكتروني مايلي:

(١) **زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم** ، وبين الطلبة والمدرسة ، وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني ، غرف الحوار . ويرى الباحثين أن هذه الأشياء تزيد وتحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة .

(٢) **المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب :**

المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار تتيح فرص لتبادل وجهات النظر في المواضيع المطروحة مما يزيد فرص الاستفادة من الآراء والمقترحات المطروحة ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم وتتكون عنده معرفة وآراء قوية وسديدة وذلك من خلال ما اكتسبه من معارف ومهارات عن طريق غرف الحوار .

(٣) **الإحساس بالمساواة :**

بما أن أدوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج ، خلافاً لقاعات الدرس التقليدية التي تحرمه من هذا الميزة إما لسبب سوء تنظيم المقاعد ، أو ضعف صوت الطالب نفسه ، أو الخجل ، أو غيرها من الأسباب ، لكن هذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة للطالب لأنه بإمكانه

إرسال رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار.

هذه الميزة تكون أكثر فائدة لدى الطلاب الذين يشعرون بالخوف والقلق لأن هذا الأسلوب في التعليم يجعل الطلاب يتمتعون بجرأة أكبر في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق أكثر مما لو كانوا في قاعات الدرس التقليدية .
وقد أثبتت الدراسات أن النقاش على الخط يساعد ويحث الطلاب على المواجهة بشكل أكبر .

(٤) سهولة الوصول إلى المعلم :

أتاح التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلم والوصول إليه في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية ، لأن المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الإلكتروني، وهذه الميزة مفيدة وملائمة للمعلم أكثر بدلا من أن يظل مقيداً على مكتبه. وتكون أكثر فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم ، أو عند وجود استفسار في أي وقت لا يحتمل التأجيل .

(٥) إمكانية تحوير طريقة التدريس

من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية ، ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية ، فالتعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق

المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الأفضل بالنسبة للمتدرب .

(٦) ملائمة مختلف أساليب التعليم :

التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس ، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة والعناصر المهمة فيها محددة .

(٧) المساعدة الإضافية على التكرار :

هذه ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون بالطريقة العملية فهؤلاء الذين يقومون بالتعليم عن طريق التدريب ، إذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فإنهم يضعوها في جمل معينة مما يعني أنهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها وذلك كما يفعل الطلاب عندما يستعدون لامتحان معين .

(٧) توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع (٢٤ ساعة في اليوم ٧أيام في الأسبوع) :

هذه الميزة مفيدة للأشخاص المزاجيين أو الذين يرغبون التعليم في وقت معين ، وذلك لأن بعضهم يفضل التعلم صباحاً والآخر مساءاً ، كذلك للذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية ، فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم .

(٨) الاستمرارية في الوصول إلى المناهج :

هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أن بإمكانه الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه ، فلا يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة ، مما يؤدي إلى راحة الطالب وعدم إصابته بالضجر .

(٩) عدم الإعتماد على الحضور الفعلي :

لا بد للطالب من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد وملزم في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي ، أما الآن فلم يعد ذلك ضرورياً لأن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين لذلك أصبح التنسيق ليس بتلك الأهمية التي تسبب الإزعاج .

(١١) سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب :

وفرت أدوات التقييم الفوري على إعطاء المعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم .

(١٢) الاستفادة القصوى من الزمن :

إن توفير عنصر الزمن مفيد وهام جداً للطرفين المعلم والمتعلم ، فالطالب لديه إمكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان المحدد وبالتالي لا توجد حاجة للذهاب من البيت إلى قاعات الدرس أو المكتبة أو مكتب الأستاذ وهذا يؤدي إلى حفظ الزمن من الضياع ، وكذلك المعلم بإمكانه الإحتفاظ بزمنه من الضياع لأن بإمكانه إرسال ما يحتاجه الطالب عبر خط الاتصال الفوري .

(١٣) تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم :

التعليم الإلكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل محاضرة مثل استلام الواجبات وغيرها فقد خفف التعليم الإلكتروني من هذه العبء ، فقد أصبح من الممكن إرسال واستلام كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الإلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات .

(١٤) تقليل حجم العمل في الجامعة :

التعليم الالكتروني وفر أدوات تقوم بتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات وكذلك وضع إحصائيات عنها وبمكانها أيضا إرسال ملفات وسجلات الطلاب إلي مسجل الكلية .

سابعاً: معوقات التعليم الإلكترونى :(٧)

التعليم الالكتروني كغيرة من طرق التعليم الاخرى لديه معوقات تعوق تنفيذه ومن هذه العوائق:

١- تطوير المعايير :

يواجه التعليم الإلكتروني مصاعب قد تطفئ بريقه وتعيق انتشاره بسرعة. وأهم هذه العوائق قضية المعايير المعتمدة، فما هي هذه المعايير وما الذي يجعلها ضرورية؟ لو نظرنا إلى بعض المناهج والمقررات التعليمية في الجامعات أو المدارس، لوجدنا أنها بحاجة لإجراء تعديلات وتحديثات كثيرة نتيجة للتطورات المختلفة كل سنة، بل كل شهر أحيانا. فإذا كانت الجامعة قد استثمرت في شراء مواد تعليمية على شكل كتب أو أقراص مدمجةCD ، ستجد أنها عاجزة عن

تعديل أي شيء فيها ما لم تكن هذه الكتب والأقراص قابلة لإعادة الكتابة وهو أمر معقد حتى لو كان ممكنا. ولضمان حماية استثمار الجهة التي تتبنى التعليم الإلكتروني لا بد من حل قابل للتخصيص والتعديل بسهولة.

أطلق مؤخرا في الولايات المتحدة أول معيار للتعليم الإلكتروني المعتمد على لغةXML ، واسمه سكورم standard Sharable Content Object Reference Model (SCORM) 1.2

٢- **الأنظمة والحوافز التعويضية** من المتطلبات التي تحفز وتشجع الطلاب على التعليم الإلكتروني . حيث لازال التعليم الإلكتروني يعاني من عدم وضوح في الأنظمة والطرق والأساليب التي يتم فيها التعليم بشكل وواضح كما أن عدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم هي إحدى العقبات التي تعوق فعالية التعليم الإلكتروني.

٣- **التسليم المضمون والفعال للبيئة التعليمية .** (٨)

ـ نقص الدعم والتعاون المقدم من أجل طبيعة التعليم الفعالة .

ـ نقص المعايير لوضع وتشغيل برنامج فعال ومستقل .

ـ نقص الحوافز لتطوير المحتويات .

٤– **علم المنهج أو الميثودولوجيا Methodology :**(٩)

غالباً ما تؤخذ القرارات التقنية من قبل التقنيين أو الفنيين معتمدين في ذلك على استخداماتهم وتجاربهم الشخصية ، وغالباً لا يؤخذ بعين الاعتبار مصلحة المستخدم ، أما عندما يتعلق الأمر بالتعليم فلا بد لنا من

وضع خطة وبرنامج معياري لأن ذلك يؤثر بصورة مباشرة على المعلم (كيف يعلم) وعلى الطالب (كيف يتعلم) . و هذا يعني أن معظم القائمين في التعليم الإلكتروني هم من المتخصصين في مجال التقنية أو على الأقل اكثرهم، أما المتخصصين في مجال المناهج والتربية والتعليم فليس لهم رأي في التعليم الإلكتروني، أو على الأقل ليسوا هو صناع القرار في العملية التعليمية. ولذا فإنه من الأهمية بمكان ضم التربويين والمعلمين والمدربين في عملية اتخاذ القرار .

٤- الخصوصية والسرية :

إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الإنترنت ، أثرت على المعلمين والتربويين ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مستقبلاً ولذا فإن اختراق المحتوى والإمتحانات من أهم معوقات التعليم الإلكتروني.

٥- التصفية الرقمية Digital Filtering : (١٠)

هي مقدرة الأشخاص أو المؤسسات على تحديد محيط الاتصال والزمن بالنسبة للأشخاص وهل هناك حاجة لاستقبال اتصالاتهم ، ثم هل هذه الاتصالات مقيدة أما لا ، وهل تسبب ضرر وتلف ، ويكون ذلك بوضع فلاتر أو مرشحات لمنع الاتصال أو إغلاقه أمام الاتصالات غير المرغوب. فيها وكذلك الأمر بالنسبة للدعايات والإعلانات .

٦- مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.

٧- مراقبة طرق تكامل قاعات الدرس مع التعليم الفوري والتأكد من أن المناهج الدراسية تسير وفق الخطة المرسومة لها .

٨- زيادة التركيز على المعلم وإشعاره بشخصيته وأهميته بالنسبة للمؤسسة التعليمية والتأكد من عدم شعوره بعدم أهميته وأنه أصبح شيئاً تراثياً تقليدياً .

٩ـ وعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم وعدم الوقوف السلبي منه.

١٠. الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين والإداريين في كافة المستويات ، حيث أن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقاً للتجدد التقنية..

١١. الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الإنترنت.

١٢. الحاجة إلى نشر محتويات على مستوى عالٍ من الجودة، ذلك أن المنافسة عالمية .

١٣. تعديل كل القواعد القديمة التي تعوق الابتكار ووضع طرق جديدة تنهض بالابتكار في كل مكان وزمان للتقدم بالتعليم وإظهار الكفاءة والبراعة .

أخيراً يمكن القول بأنه يجب إعادة صياغة قوانين ولوائح لحفظ حقوق التأليف والنشر، وذلك لحماية هذه الحقوق من الانتهاك و كذلك يطبق في التعليم الإلكتروني .

مصادر الفصل الثامن

١) الحربي ، محمد صنت . " مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى . ١٤٢٧هـ .

٢) سالم،أحمد .تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الرياض، مكتبة الرشد..٢٠٠٤م.

٣) العريفي،يوسف."التعليم الإلكتروني تقنية رائده وطريقة واعدة". ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى للتعليم الإلكتروني خلال الفترة (١٩-٢١صفر ١٤٢٤هـ) (٢١-٢٠٠٣/٤/٢٣م).مدارس الملك فيصل بالرياض. .

٤) الموسى،عبد الله، والمبارك، أحمد.التعليم الالكتروني الأسس والتطبيقات.الرياض ،مؤسسة شبكة البيانات.٢٠٠٥م.

٥) الموسى،عبدالله." التعليم الالكتروني-مفهومه-خصائصه-فوائده-عوائقه" . ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل خلال الفترة (١٦-١٤٢٣/٨/١٧هـ) الموافق (٢٢-٢٠٠٢/١٠/٢٣م) . كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض . ٢٠٠٢م. .

٦) زيتون ، حسن حسين .رؤية جديدة في التعلم – التعلم الإلكتروني – المفهوم،القضايا،التطبيق ، التقويم . الرياض ، الدار الصولتية للتربية . ٢٠٠٥م .

٧) الشهري ، فايز بن عبدالله . " التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية : قبل أن نشتري القطار .... هل وضعنا القضبان" مجلة المعرفة . ع٩١. ديسمبر ٢٠٠٢م.ص ص٣٦-٤٣٢.

٨) جلوم ، منصور ." التعليم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم بدولة الكويت " . ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني خلال الفترة (١٩/٢١٢ صفر ١٤٢٤ هـ) الموافق (٢١-٢٣/٤/٢٠٠٣م) . مدارس الملك فيصل . الرياض.

٩) هاشم، خديجة حسين. " التعليم العالي المعتمد على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وإمكانية الإفادة منه لتطوير الدراسة بنظام الانتساب بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة مقارنة)". رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية- فرع جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة. ٢٠٠٢م.

١٠) الخان ، بدر . استراتيجيات التعلم الإلكتروني . ترجمة علي الموسوي وآخرون . سوريا . دار شعاع .

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر العربية :

١) ابن منظور ، محمد بن مكرم. لسان العرب .- بيروت : دار صادر،١٩٦٨.

٢) أكرم ،بوطورة. مجتمع المعلومات وتحديات العولمة : بين ثقافة التقييم وتقييم الثقافة : دراسة ميدانية على أخصائي المكتبات والمعلومات بالشرق الجزائري . رسالة ماجستير : قسنطينة : علم المكتبات ،٢٠٠٦.

٣) بدر ،أحمد أنور. محو الأمية المعلوماتية والدخول إلى القرن الحادى والعشرين : التكامل المعرفى لعلم المعلومات والمكتبات .- القاهرة : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ،٢٠٠٢ . ص ٤٦٤.

٤) بدر، أحمد أنور. علم المعلومات والمكتبات: دراسة في النظرية والإرتباطات الموضوعية .- القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ١٩٩٦.

٥) بطرس، أنطوان. المعلوماتية على مشارف القرن الحادي والعشرين .- بيروت: مكتبة لبنان، ١٩٨٧.

٦) بلال ،إبراهيم كامل. الإنترنت شبكة المعلومات الدولية مجلة الثقافة العالمية العدد ٦٧ صـ ١٣ ، مايو ١٩٩٦ .

٧) البنداري،إبراهيم دسوقي ، النظم المحسبة في مناشط المكتبات ومراكـز المعلومات : الإسكندرية .- دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٠.

٨) جرجيس، جاسم محمد. نحو نظام وطنى للمعلومات . ورقة عمل مقدمـة إلى المؤتمر السابع للمعلومات المنعقد فى جامعة الموصل للفتـرة مـن ١٤-١٦ /١١/١٩٨٧ .

٩) الحربي ، محمد صنت . " مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى . ١٤٢٧هـ .

١٠) الحسينى ،عماد الدين خلف . عالم الإتصالات بين الماضي والحاضر والمستقبل :القاهرة ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، ٢٠٠٠.

١١) الخان ، بدر . استراتيجيات التعلم،الإلكتروني . ترجمة علي الموسوي وآخرون

١٢) زيتون ، حسن حسين .رؤية جديدة في التعلم – التعلم الإلكتروني – المفهوم،القضايا،التطبيق ، التقويم . الرياض ، الدار الصولتية للتربية . ٢٠٠٥م .

١٣) زين الدين ،صلاح: الملكية الصناعية والتجارية. الطبعة الأولى ٢٠٠٠ الناشر مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع. ص ١٤.

١٤) سالم،أحمد .تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الرياض، مكتبة الرشد..٢٠٠٤م.

١٥) الشامي، أحمد محمد ، سيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات .– الرياض :دار المريخ ، ١٩٨٨.

١٦) شاهين ،بهـاء . شبكة أنترنت القاهرة : العربية لعلوم الحاسب ، ١٩٩٦ .

١٧) الشهري ، فايز بن عبدالله . " التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية : قبل أن نشتري القطار .... هل وضعنا القضبان" مجلة المعرفة . ع٩١. ديسمبر ٢٠٠٢م.ص ص٣٦-٤٣٢.

١٨) عباس ،محمد حسني: الملكية الصناعية والمحل التجاري. دار النهضة العربية ١٩٧١.

١٩) عبد الهادى ، محمد فتحى. اعداد اختصاصيى المكتبات والمعلومات فى بيئة الكترونية: رؤية مستقبلية. – الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات . – ع ١٨ (يوليو ٢٠٠٢). – ص ١٨

٢٠) العريفي،يوسف."التعليم الإلكتروني تقنية رائده وطريقة واعدة". ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى للتعليم الإلكتروني خلال الفترة (١٩-٢١صفر ١٤٢٤هـ) (٢١-٢٣/٤/٢٠٠٣م).مدارس الملك فيصل بالرياض. .

٢١) علي ،نبيل. الثقافة العربية وعصر المعلومات : رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي . الكويت : عالم المعرفة ،٢٠٠١ .

٢٢) على، نبيل. العرب وعصر المعلومات .– الكويت: المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، ١٩٩٤.

٢٣) غلوم ، منصور . التعليم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم بدولة الكويت " . ورقة عمل معدمة لندوة التعليم الإلكتروني خلال الفترة (١٩/٢١٢ صفر ١٤٢٤ هـ) الموافق (٢١-٢٣/٤/٢٠٠٣م) . مدارس الملك فيصل . الرياض.

٢٤) قاسم، حشمت. الإنترنت ومستقبل خدمات المعلومات دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، العدد (٢) ١٩٩٦.

٢٥) قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة ٩٥/د-١ بتاريخ ١٩٤٦/١٢/١٤

٢٦) لانكستر، ولفرد. نظم استرجاع المعلومات ، ترجمة حشمت قاسم .- القاهرة : مكتبة غريب ،١٩٨١.

٢٧) المادة ٢٠ من العهد الدولى للحقوق المدنية والسياسية والمادة ٤ من الإتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصرى.

٢٨) محمد ،عماد عيسى صالح. المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية. - ط١ . - القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٦. - ص٤١

٢٩) مخيبر،غسنان، " حق الإطلاع على المعلومات القضائية" ، كتيب للجمعية اللبنانية لتعزيز الشفافية – لا فساد، بيروت، ٢٠٠٦.

٣٠) مكاوي، حسن عماد . تكنولوجيا الإتصال الحديثة في عصر المعلومات — القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1997 .

٣١) الموسى،عبد الله، والمبارك، أحمد.التعليم الالكتروني الأسس والتطبيقات.الرياض ،مؤسسة شبكة البيانات.٢٠٠٥م.

٣٢) الموسى،عبدالله." التعليم الالكتروني–مفهومه–خصائصه–فوائده–عوائقه" . ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل خلال الفترة (١٦–١٧/٨/١٤٢٣هـ) الموافق (٢٢–٢٣/١٠/٢٠٠٢م) . كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض . ٢٠٠٢م. .

٣٣) الهادى، محمد محمد . تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمصطلحات :– القاهرة : المكتبة الأكاديمية ،٢٠٠١.

٣٤) الهادي، محمد محمد . تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مراكز المعلومات والتوثيق والمكتبات ،مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع٣ (١٩٩٨).

٣٥) الهادى، محمد محمد. التطورات الحديثة ونظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر .- القاهرة : دار الشروق، ١٩٩٣.

٣٦) هاشم، خديجة حسين. " التعليم العالي المعتمد على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وإمكانية الإفادة منه لتطوير الدراسة بنظام الانتساب بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة مقارنة)". رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية- فرع جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة. ٢٠٠٢م.

٣٧) اليونسكو : التعليم ذلك الكنز المكنون ، مركز مطبوعـات اليونـسكو بالقاهرة . – القاهرة ، ١٩٩٩. ص ٧٧.

٣٥) الهادى، محمد محمد. التطورات الحديثة ونظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر .- القاهرة : دار الشروق، ١٩٩٣.

٣٦) هاشم، خديجة حسين. " التعليم العاليْ المعتمد على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وإمكانية الإفادة منه لتطوير الدراسة بنظام الانتساب بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة مقارنة)". رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية- فرع جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة. ٢٠٠٢م.

٣٧) اليونسكو : التعليم ذلك الكنز المكنون ، مركز مطبوعـات اليونـسكو بالقاهرة . – القاهرة ، ١٩٩٩. ص ٧٧.

ثانيا : المصادر الإجنبية :

1. American Library Association, "American Library Association Presidential Committee on Information Literacy," 10 January 1989, (7 February 2000).
2. American Library Association. Information Literacy Standards for Student Learning. Chicago: American Library Association, 1998, 7pp .
3. Ana Maria Ramalho Correia. Information Literacy for an Active and Effective Citizenship. White Paper prepared for UNESCO, the U.S National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts ،Prague, The Czech Republic, July 2002, p.6-7. Available at : http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf& meet/ papers / correia-fullpaper.pdf
4. Bawden, D. & Rowlands, I. Digital Libraries: Assumptions and Concepts: OP. Cit.; PP181 – 191
5. Bawden, D.; Rowlands, I. Digital Libraries: Assumptions and Concepts.- Libri.- Vol.49, No. 4 (1999).- PP. 181 – 191

6. Bawden, David; Vilar, Polona; Zabukovec, Vlasta. Education and Training for Digital Librarians: a Slovenia / UK Comparison.- A slib Proceedings: New Information Perspectives. – Vol. 57, No.1 (2005).– p.1.– <12/12/2005>.– Available at: http://www. emeraldinsight. Com/ 10. 1128 / 00012530505179084

7. Bawden, David; Vilar, Polona; Zabukovec, Vlasta. Education and Training for digital Librarians: a Slovenia/UK comparison: Marcum, D. Requirements for the Future Digital Library.- Journal of Academic Librarianship.- Vol. 29, No. 5 (2003).- P. 276

8. Bellovin , ches wick – Firewalls and Internet Security. New York : Addison – Wesley,1997.

9. Borgman C.L. Why are Online Catalogs Still Hard to Use?.- Journal of the American Society for Information Science.- Vol. 47, No. 7 (1996).- PP.493 – 503 Hauptman, Robert, Ethical Challanged in librarianship, Phoenix,AZ :Oryx,1988.

10. Borgman, C.L. Designing Digital Libraries for Usability. In: Bishop, A.P.; Van House, N.A.; Buttenfield, B.p. (Eds).

Digital Library Use: Social Practice and Evaluation.- London: Cambridge MIT Press, 2003.- PP. 85 – 103

11.Chowdhury, G.G. Introduction to Modern Information Retrieval.- London: Library Association, 1999.- P.XV

12.Cox, Nancy. LAN Time – Guide To multimedia Net Working. :New York: Mcgraw-hillv1995.

13.Deegan, M.; Tanner, S. Digital Librarians: New Roles for the Information Age In: Deegan, M.; Tanner, S. (Eds). Digital Features: Strategies for the Information Age.- London: Library Association Publishing, 2001.- P.9

14.Defining The Information Literacy For The UK

15.Dereer , Frankt. And freed, les.Home net Works Work.- Emesguille : Ziff – Dauis Pren, 1992 .

16.Doyle, Christina. (1992) Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990: final report of the National Forum on Information Literacy. Summary of findings. Washington, DC: US Department of Education. (ERIC document no; ED 351033). http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/eri...0b/80/23/4a/12.

17.Forehlich, Thomas, " A brief history of information ethics ", Kent State University, 1998. Available at: www.ub.es/bid/13froel12.htm.

18.Glossbrennet,Alred: Search Engines for the World Wide Web .- 2nd.- Berkeley,Peach Pit Press,1999.

19.Helen Hasan. Development of Information Literacy: a plan. Paper presented at ALIA 2000. Available at : http:conferences. alia.org. au/alia2000/proceedings/Helen.hasan.html, p. 4 .

20.Jerry Berman & Deirdre Mulligan, Privacy in the Digital Age: Work in Progress, Nova Law Review, Volume 23, Number 2, winter 1999. The Internet and Law.

21.Lenox, M. F. and Walker, M.L. (1993) Information literacy in the educational process. The Educational Forum. 57 (2), 312-324.

22.Martin- W.J., the Information Society. London, Aslib, the Association for Information Management, 1988.

23.Maughan,P.D." Assessing Information Literacy among Undergraduates : A discussion of Literature and The University of Califorina – Berkeley Assessment Experience" .- College & Research Libraries .- Vol.2.No.1,Jan,2001. P71.

24.Raitt, D. Some European Developments in Digital Librarians. In: Chen, C- C (Eds). Micro Use Information, Paper Presented at the 11th International Conference on New Information technology.- PP. 345 – 356

25.Ridgeway,T. " Information Literacy : An Introductory Reading List" .- College and Research Libraries News , (July/August 1990) P.645.

26.The Prague Declaration: Towards an Information Literate Society. Available at: http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet / infolitconf & meet .hmtl

27.Wang, Z. the Digital Library and Librarians Quality.- SCI/ TECH Information Development & Economy.- Vol. 13, No1 (2003).- PP. 32 – 34

28.Words and Thesaurus of English. Roget, Peter Mark. - N.Y.: Chathan River, 1987.

29.Xiao, T. Studying on the Concept of Digital Library. - Information Research.- No. 3(2003).- PP. 10- 12

30.Zhou, Qian. The Development of Digital Libraries in China and the Shaping of Digital librarians.- The Electronic Library.- Vol. 23, No.4 (2005).- P.2. <15/12/2005>.–

Available at: http: // www. Emerald insight. Com/ 10. 1108/ 02640470510611490

31.Zhou, Qian. The Development of Digital libraries in China: OP. Cit.; pp, 1 – 8

ثالثاً: مواقع الويب :

1. http://www.swalif.net/softs/swalif54/softs171881/
2. http://www.kenanaonline.com/ws/eman/blog/45625/page/16
3. www.ub.es/bid/13froel12.htm.
4. http://unesdoc.unesco.org/images/0012/00127/127160m.pdf
5. www.panos-ao.org/spip.php artical14936.
6. http: //inspiral. cdlr.strath. ac. Uk
7. http://www.infolit.org/index.html
8. www.nclis.gov/libinter/infolitconf& meet/ papers / correia-fullpaper.pdf
9. http://www. emeraldinsight. Com/ 10. 1128 / 00012530505179084

الملاحق

الملحق الأول : نموذج مقترح للملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا - ٢٠٠٩ .

الملحق الثاني : الإتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف.

الملحق الأول : نموذج مقترح للملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا - ٢٠٠٩ .

الملحق الثاني : الإتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف.



الاسكوا

الأمم المتحدة – اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا

نموذج للملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا ـ ٢٠٠٩ المقترح

مقدمة

يعتمد بناء مجتمع المعلومات على الاستفادة من الفرص التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق تقدم حقيقي في مجالات متعددة في المنطقة. الرجاء تقديم لمحة عامة عن مجتمع المعلومات في دولتكم مع عرض مقتضب لأهم الإنجازات التي تحققت مؤخراً.

١. دور الحكومات والفرقاء الأساسيين في بناء مجتمع المعلومات

تعتبر المشاركة الفعالة للحكومات وجميع الفرقاء المعنيين خطوة أساسية لبناء مجتمع المعلومات. فمن الضروري اعتماد السياسات وصياغة الاستراتيجيات التي تحشد جهود جميع المعنيين في مؤسسات الدولة بمختلف قطاعاتها وتشجعهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشر الفرص التي يتيحها مجتمع المعلومات.

أ. سياسات مجتمع المعلومات الوطنية والاستراتيجيات الإلكترونية

- مناقشة لتطور الاستراتيجيات والسياسات الوطنية الإلكترونية. ويطلب ذكر لكل سياسة أو استراتيجية الهدف، والرؤية، وتاريخ إصدارها أو وضعها قيد التنفيذ، ووضعها الحالي وتطورها إضافة إلى تقييم التنفيذ.
- تعداد الخطط القطاعية التي تهدف إلى بناء مجتمع المعلومات في القطاعات الأساسية كالحكومة والتعليم والصناعة والتجارة والصحة.
- وصف التقدم في تنفيذ الخطط والاستراتيجيات الوطنية والجوانب التي تم تحقيقها.

ب. الشراكة بين القطاعين العام والخاص أو الشراكة متعددة القطاعات

- وجود حوار وتواصل بين الفرقاء المعنيين في صياغة الاستراتيجيات الإلكترونية لمجتمع المعلومات وتبادل الممارسات المثلى.
- تحديد الآليات على المستوى الوطني لإطلاق وترويج الشراكات بين المعنيين بمجتمع المعلومات.
- وجود أو إنشاء شراكة واحدة على الأقل بين القطاع العام والخاص أو شراكة متعددة القطاعات.
- تعداد لبوابات إلكترونية تختص بالسكان المحليين.

ج. دور المنظمات غير الحكومية
- مشاركة المنظمات غير الحكومية في مشاريع فعلية لبناء مجتمع المعلومات.

٢. البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ركنًا أساسيًا لتقليص الفجوة الرقمية وبالتالي تحقيق هدف الشمول الرقمي والتنمية العالمية المستدامة والوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع الأخذ في الاعتبار جميع الحلول ذات الصلة والمتبعة في الدول النامية والدول التي يمر اقتصادها بمرحلة انتقالية. والهدف من ذلك تأمين الاتصال الآمن على المستويين الوطني والإقليمي، وخاصة في المناطق النائية والمهمشة على المستويين الوطني والإقليمي.

أ. البنية الأساسية
- شبكات الهاتف الثابت والمحمول ونسبة النفاذ اليها
- مزودو خدمات الإنترنت
- انتشار الحاسوب

ب. المبادرات/المشاريع في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير خدمات جديدة

يناقش هذا القسم مبادرات الحكومة أو العمل من أجل دعم البيئة التمكينية والتنافسية الضرورية للاستثمار في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولتطوير خدمات جديدة في هذا المجال

ج. ترابطية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT Connectivity)

يتناول هذا القسم الشمول الرقمي الذي يؤدي الى الاستدامة العالمية والى الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأسر المعيشية والشركات والمؤسسات الحكومية والمدارس والجامعات والمؤسسات الصحية والمكتبات ومكاتب البريد والمتاحف والمراكز الاجتماعية وغيرها.

د. البنية الأساسية للإنترنت
- شبكة الانترنت الفقارية (Internet Backbone)
- البنية الأساسية لشبكة الإنترنت / حزمة عريضة (Broadband) بما فيها الخدمات من خلال السواتل وأنظمة أخرى
- نقاط الـــ واي فاي (WiFi) وواي ماكس (WiMAX)
- مراكز الانترنت المحلية والإقليمية
- المخدمات الإقليمية
- تكاليف عبور(transit) الانترنت والاتصال الدولي (Interconnection)

٣. النفاذ إلى المعلومات والمعرفة

تؤمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات النفاذ السريع إلى المعلومات والمعرفة وبالتالي تمكين الأفراد والمنظمات والمجتمعات. لذا فإن مجال العمل هذا يسعى لتعزيز ورفع معلومات القطاع العام المتاحة وزيادة وصول الأفراد للمعلومات والمعرفة.

أ. المعلومات المتاحة للعموم

- أنشطة تطوير وترويج المعلومات المتاحة للعموم كأداة أساسية في تعزيز النفاذ العام للمعلومات.
- استخدام المواطنين والحكومات المحلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة أساسية في العمل وبالتالي تحسين الحكم والإدارة المحلية.
- وجود مكتبة عامة إلكترونية تتضمن خدمات أرشفة لحفظ المعلومات العامة يتم تطويرها وتكييفها لملائمة مجتمع المعلومات.

ب. النفاذ إلى المعلومات والمعلومات العامة

- توفر نفاذ ملائم للمعلومات العامة الرسمية من خلال مختلف وسائل الاتصال بما فيها الإنترنت بحيث تغطي كافة شرائح المجتمع مثل المسنين وذوي الاحتياجات الخاصة والأطفال، خاصة المهمشين منهم، إضافة إلى غيرهم من المجموعات المحرومة والضعيفة.
- الوصول (المجاني أو الرمزي الكلفة) إلى المجلات والكتب والأرشيف العلمي ذات النفاذ المفتوح أو المجاني.

ج. مراكز نفاذ مجتمعية متعددة المهام للعموم

- وجود نقاط نفاذ مجتمعية متعددة المهام مستدامة ومجانية أو ذات رسوم رمزية تتيح عدداً من وسائل الاتصال خاصة الإنترنت.
- تقديم خدمات المساعدة للمستخدمين في المكتبات والمؤسسات التعليمية والإدارات العامة ومراكز البريد وغيرها من المؤسسات العامة مع التركيز على المناطق الريفية والفقيرة.
- تشجيع استخدام المعلومات وتشارك المعرفة.

د. استعمال نماذج برمجيات مختلفة

– مدى الاطلاع على نماذج البرمجيات المختلفة واستخداماتها وأنشطة البحث والتطوير فيها كالنماذج المملوكة والمفتوحة المصدر والحرة (freeware) إضافة إلى أي جهود لرفع مستوى المنافسة وإتاحة مجال أوسع لحرية الاختيار.

٤. بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ينبغي على كل فرد أن يتمتع بالمهارات اللازمة للاستفادة من مجتمع المعلومات، ولذلك من الضروري بناء القدرات ومحو الأمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تستطيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تسهم في تحقيق تعميم التعليم في جميع أنحاء العالم، من خلال توفير التعليم وتدريب المعلمين، وتوفير الظروف الملائمة لتحسين

التعلم مدى الحياة بحيث تشمل الأشخاص خارج العملية التعليمية الرسمية، وتساهم في تحسين المهارات المهنية.

أ. التعليم الأساسي
- تطوير وتعزيز برامج للقضاء على الأمية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين أنظمة التعليم البديلة القائمة، ولا سيما لتحقيق أهداف محو الأمية الأساسية.

ب. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب
- إدخال تكنولوجيات المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب على جميع المستويات (المدرسة والجامعة) وللنوعين البشريين، بما في ذلك تطوير المناهج الدراسية، وتدريب المعلمين، وإدارة وتنظيم المؤسسات التعليمية.
- برامج التعليم والتدريب التي تشمل السكان الأصليين توفر لهم فرص المشاركة في مجتمع المعلومات
- وجود مراكز التدريب المحلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون مع جميع أصحاب المصلحة والاستفادة من التسهيلات المتوفرة مثل المكتبات، والمراكز المجتمعية المحلية المتعددة الأغراض، ونقاط الوصول العامة.
- توفر التعلم عن بعد، والتدريب كجزء من برامج بناء القدرات، ومساعدة المستخدمين لتطوير التعلم الذاتي وتنمية القدرات الذاتية.

ج. برامج التدريب لبناء القدرات في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- مهارات محو الأمية الإلكترونية للجميع، على سبيل المثال تقديم دورات للحصول على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر (ICDL) وغيرها.
- برامج تدريبية (حكومية و/أو غير حكومية) لبناء قدرات:
  - o الشباب
  - o المرأة
  - o الخبراء
  - o المعلمون
  - o [redacted]

د. الابتكار وبراءات الاختراع

٥. بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تستمر حساسية وقيمة المعلومات الرقمية بالتزايد وبالتالي الحاجة لحمايتها. يعالج هذا المجال المتطلبات الخاصة بمواضيع الأمن والخصوصية، وتحديداً حماية المعلومات الشخصية في حالة الأفراد، ومعلومات الأعمال التجارية في حالة المؤسسات.

أ. استخدام المعاملات والوثائق الإلكترونية

- استخدامات الوثائق والمعاملات الإلكترونية بما فيها وسائل التوثيق الإلكترونية مثل التوقيع الإلكتروني.

ب. أمن المعاملات الإلكترونية والشبكات

- توفر تطبيقات آمنة ومعتمدة لتسهيل المعاملات الإلكترونية.
- الأمن السيبراني.
- الممارسات المثلى في مجال الأمن المعلوماتي وأمن الشبكات.
- حماية البيانات ووحدة الشبكات إضافة إلى قضايا أمن المعلومات والشبكات.

ج. حماية الخصوصية والبيانات

- المبادرات والتوجيهات حول الخصوصية وحماية البيانات.
- نشر الوعي والعلم بين المستخدمين حول الخصوصية عبر الإنترنت وسبل حمايتها.

د. مجابهة سوء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- منع وكشف وملاحقة الجرائم السيبرانية ومسيئي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- مكافحة البريد التطفلي (Spam) على المستوى الوطني والعالمي.
- الإجابة والمعالجة المباشرة للحوادث ووجود جهود فعالة للمساعدة.

٦. البيئة التمكينية

إن توفير البيئة التمكينية أمر أساسي من أجل تحريك الموارد وتوفير مناخ يشجع على اقتناء ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلاوة على ذلك، تعتبر الثقة والشفافية والبيئة القانونية والتنظيمية المعتدلة القاعدةالأساس للتعاون بين القطاعين العام والخاص.

أ. البيئة القانونية والتنظيمية

- الإطار القانوني والتنظيمي الداعم والشفاف والذي يوفر الحوافز الملائمة للاستثمار والتنمية المجتمعية في مجتمع المعلومات.
- نظم فعالة لتسوية النازعات.
- تحديث قوانين حماية المستهلك المحلي لتستجيب للمتطلبات الجديدة لمجتمع المعلومات.
- الملكية الفكرية (قوانين الملكية الفكرية بما في ذلك القرصنة)
- تنظيم الاتصالات والإنترنت.

ب. إدارة أسماء النطاقات

- إدارة أسماء النطاقات العلوية (ccTLD)

ج. توحيد المعايير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- تعزيز وتطوير واستخدام المعايير المفتوحة.
- التوعية واعتماد المعايير الدولية للتشغيل (على سبيل المثال المعايير المتعلقة بالتجارة الإلكترونية).

د. التدابير الداعمة
التدابير التي تضعها الحكومات وأصحاب المصلحة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز مجتمع المعلومات مثل:

- المبادرة والابتكار
- التنمية المجتمعية
- مخططات الحاضنات (Incubator schemes)
- استثمارات رأس المال المخاطر (Venture Capital investments)
- التمويل والاستثمار الحكومي
- استراتيجيات تشجيع الاستثمار
- أنشطة دعم تصدير البرمجيات

٧. تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يبين هذا المجال أهمية تطوير تطبيقات موضوعية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء مجتمع المعلومات في مجالات، الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني، والصحة الإلكترونية، والتوظيف الإلكتروني.

أ. الحكومة الإلكترونية
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الإدارة العامة
  - حوسبة الإدارات العامة
  - حوسبة الجمارك
  - حوسبة نظم إدارة الإيرادات والضرائب
  - رقمنة المعلومات
- حلول الحكومة الإلكترونية
  - من الحكومة إلى الحكومة (G2G): التفاعل بين الحكومات المحلية والمركزية
  - من حكومة إلى مواطن (G2C): نماذج الإيصال وبوابات الحكومة الإلكترونية
  - من حكومة إلى قطاع الأعمال (G2B): التفاعل بين الحكومات المحلية والمركزية وقطاع الأعمال
- توفر واعتماد واستخدام تطبيقات الشراء الإلكتروني (e-procurement)

ب. التجارة الإلكترونية
- توفر خدمات التجارة الإلكترونية ونوعيتها: (الصيرفة الإلكترونية وبوابات التجارة

الإلكترونية والأسواق الإلكترونية)

- مستوى انتشار ومدى نضج التطبيقات الإلكترونية مثل التجارة الإلكترونية بين الشركات (B2B) والتجارة الإلكترونية بين الشركات والزبائن (B2C)
- استخدام المعايير الدولية في التجارة الإلكترونية
- قوانين التجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني
- توفر واستخدام نظم المدفوعات الإلكترونية (e-payment systems)

ت. التعلم الإلكتروني

- في التعليم الأساسي (الابتدائي – الثانوي)
  - o استخدام نظم وتطبيقات التعلم الإلكتروني في جميع المستويات الدراسية
  - o الترابط بشبكة الإنترنت في المدارس
  - o معدل انتشار أجهزة الكمبيوتر الشخصية في المدارس
  - o البوابات التربوية الإلكترونية

- في التعليم العالي والجامعي
  - o الجامعات الافتراضية
  - o استخدام نظم وتطبيقات التعلم الإلكتروني (نظم إدارة المعلومات، نظم إدارة معلومات الطلبة، إلخ...)
  - o المكتبات الالكترونية

برامج التعلم باستخدام الإنترنت والحصول على شهادات جامعية باستخدام التعلم عن بعد: مدى توفرها والمصادقة عليها.

ث. الصحة الإلكترونية

- توفر وإمكانية النفاذ إلى المعرفة الطبية في العالم والموارد المحلية ذات الصلة لتعزيز قضايا الصحة العامة، الصحة عند الرجل والمرأة، والأمراض مثل فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز والملاريا والسل.
- التطبيب عن بعد واستخدام التطبيقات الطبية الإلكترونية كالتشخيص المرضي والإستشارة الطبية عن بعد وخاصة في المناطق المحرومة وللفئات المهمشة من المجتمع
- تنفيذ نظم المعلومات المتعلقة بالرعاية الصحية :
  - o إدارة رعاية المرضى
  - o حفظ السجلات الرقمية
  - o إدارة الصيدلة
  - o قواعد البيانات الوطنية للرعاية الصحية
- استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنبيه ولرصد ولمراقبة انتشار الأمراض المعدية ولتقديم المساعدات الطبية والإنسانية في الحالات الطارئة والكوارث الطبيعية

ج. العمالة الإلكترونية

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كوسيلة للحصول على عمل
- بوابات التوظيف الإلكتروني وقواعد البيانات الوطنية للسير الذاتية
- العمل من بعد؛
  - o تمكين المواطنين من البقاء في مجتمعاتهم المحلية والعمل من أي مكان
  - o زيادة فرص العمل وخاصة بالنسبة للمرأة وذوي الإحتياجات الخاصة

٨. التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي

إن المحتوى الرقمي العربي، وخاصة المنشور على الإنترنت، يحفظ اللغة المشتركة والتراث الوطني، ويسهل تطورها، ويعزز التنوع الثقافي، ويدعم في الوقت نفسه التنمية الاجتماعية والاقتصادية. كما أن تطوير المحتوى يمكن أن يلعب دورا رئيسياً في تعزيز الدور الريادي للمنطقة.

أ. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التنوع الثقافي واللغوي

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الحفاظ على التنوع اللغوي والتراث الثقافي، وجعله في متناول الجميع باعتباره جزءاً حياً من ثقافة اليوم. ويشمل ذلك توفر وتطوير نظم لضمان النفاذ إلى المعلومات الرقمية المحفوظة في الأرشيفات والمحتوى المتعدد الوسائط في الأرشيفات الرقمية، ودعم الأرشيفات ومجموعات الأعمال الثقافية والمتاحف والمكتبات الوطنية باعتبارها أدواة لحفظ الذاكرة الإنسانية.
- تطوير المحفوظات الرقمية الوطنية ورقمنة المعلومات العامة في المجالات التربوية والعلمية والتراثية والثقافية.

ب. تطوير المحتوى الرقمي المحلي والوطني

- تطوير المحتوى الرقمي (على شبكة الإنترنت، والأقراص المدمجة)
  - o تطوير المحتوى حسب الطلب
  - o تطويع المحتوى أو تكييفه
  - o التعريب
- تطوير ونشرالبرمجيات باللغات المحلية، بالإضافة إلى المحتوى الذي يتوجه إلى مختلف فئات المجتمع، بما في ذلك الأميين وذوي الاحتياجات الخاصة والفئات المحرومة والمهمشة.

ت. أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبرامج البحث والتطوير

- تعزيز الحكومات، من خلال الشراكات العامة / الخاصة، للتكنولوجيات وبرامج البحث والتطوير في عدة مجالات، ومنها:
  - o الترجمة؛ أدوات الترجمة الآلية
  - o تطويع المحتوى أو تكييفه
  - o التعريب

o المعاجم الالكترونية؛ المصطلحات والمفاهيم
o محركات البحث المتعددة اللغات
o القراءة الضوئية للنصوص – OCR
o البرمجيات العامة والتطبيقية

٩. وسائل الإعلام

بسبب قدرة وسائل الإعلام على الوصول إلى شريحة واسعة من الناس، وقدرتها على نشر الأفكار والحقائق والمعلومات، فإنها تلعب دورا مهماً في تعزيز وتطوير المجتمعات المعلوماتية، وفي تحقيق تنوع مصادر المعلومات.

أ. تنوع واستقلالية الإعلام
- تنوع الإعلام.
- ملكية وسائل الإعلام.
- دور الإعلام في نشر الأفكار والمعلومات وتحقيق تنوع المصادر.
- تصوير النوع الاجتماعي في الإعلام.

ب. الإعلام ودوره في مجتمع المعلومات
- دور الإعلام المكتوب والإذاعي إضافة إلى الإعلام الحديث في مجتمع المعلومات.
- استخدام الإعلام التقليدي في تقليص الفجوة المعرفية وتيسير وصول المعرفة خاصة إلى المناطق الريفية.

١٠. التعاون الدولي والإقليمي

يتطلب بناء مجتمع المعلومات التعاون بين جميع أصحاب المصلحة على الصعيدين الدولي والإقليمي، خاصة فيما يتعلق بالتمويل وتنفيذ وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء خطة عمل لبناء مجتمع المعلومات.

أ. تمويل شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها
- جذب الاستثمارات الوطنية والأجنبية في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (البلدان المتقدمة والمنظمات المالية الدولية). من خلال إنشاء شفاف ومستقر ويمكن التنبؤ به بيئة الاستثمار.
- إدخال تحسينات وابتكارات من آليات التمويل

ب. مشروعات تنمية البنية الأساسية
- المشاريع الحالية والمستقبلية المزمع تنفيذها المدعومة أو الممولة من قبل المنظمات الدولية أو الإقليمية.
- الجهود التي تبذلها الحكومة لتشجيع المشاريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ورفع أولويتها على المستوى الوطني، والعمل على تفعيل التعاون الدولي والمساعدة على تنمية مشاريع البنية التحتية من البلدان المتقدمة والمنظمات المالية الدولية

ج. متابعة القمة العالمية لمجتمع المعلومات

- عرض خطط العمل الوطنية لدعم تحقيق الأهداف المشار إليها في إعلان مبادئ القمة العالمية لمجتمع المعلومات (جنيف ٢٠٠٣) وخطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، مع الأخذ في الاعتبار أهمية التعاون الإقليمي.
- تحديد المشاريع الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات. بالرغم من أن بعض المشاريع المقترحة تتمتع بالنطاق الإقليمي، فإن غالبية عناصر هذه المشاريع هي وطنية.
- تقييم حجم الفجوة الرقمية بانتظام وبأبعادها الداخلية والدولية بالإضافة إلى تتبع التقدم العالمي المحرز في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف المتفق عليها دوليا في القمة العالمية لمجتمع المعلومات.
- استقصاء مدى توفر أدوات التنمية التي تقدم معلومات إحصائية عن مجتمع المعلومات، والتي تتناول مؤشرات قياس أداء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (للمقارنة دوليا) وتحليلا لأبعادها الرئيسية.
- تحديد قصص النجاح:
  - o مناقشة مدى توفر مواقع حول أفضل الممارسات وقصص النجاح بهدف تبادل الخبرات بطريقة موجزة وسهلة الوصول.
  - o مناقشة المشاريع التي تتبادل المعرفة والخبرات وأفضل الممارسات بشأن السياسات والأدوات المصممة للنهوض بمجتمع المعلومات على الصعيدين الإقليمي والدون الإقليمي.

١١. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية

يشكل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملاً مهماً لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، ولا يقتصر دورها على تعزيز الاتصالات وتبادل المعلومات فحسب، بل يمتد إلى دعم المبادرات التنموية وخاصة الاجتماعية والاقتصادية منها. فقد باشرت أكثر الحكومات والمنظمات العالمية وبصورة متزايدة، إلى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خططها التنموية.

أ. التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف الألفية

- ما هو التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية
- الجهود المبذولة والمبادرات المتخذة

ب. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية

- تحديد كيف يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحفيز التنمية وإذا كان لدور هذه التكنولوجيات أثر مباشر وقابل للقياس على التنمية والفرص الاقتصادية داخل المجتمع المحلي.
- مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الميدانية ودراسات الحالة وقصص النجاح (أمثلة لمشاريع محددة) حيث كان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات آثار واضحة وهامة على أربعة مجالات تنموية: الاقتصاد والتعليم والصحة والبيئة.

١٢. بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

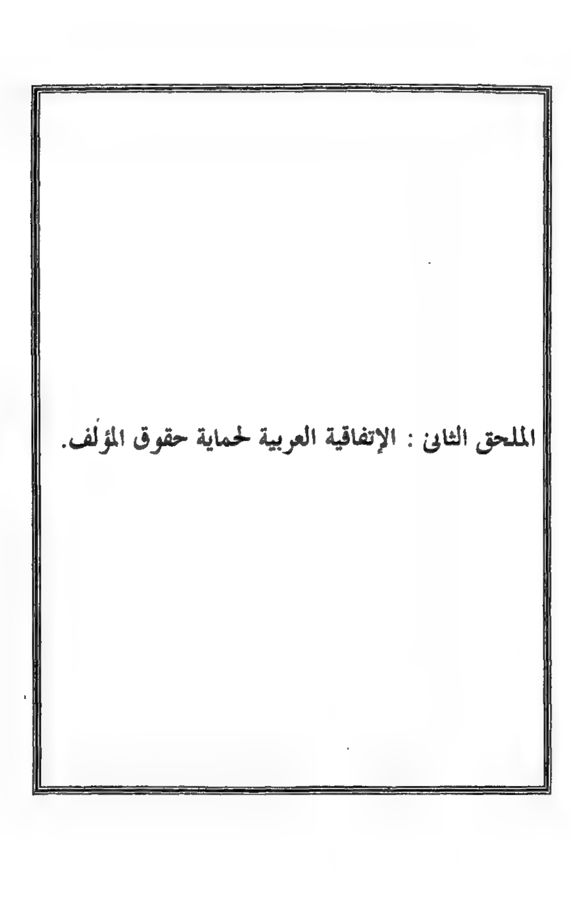
يتطلب بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مشاركة القطاع الخاص مع القطاع العام وتوفر عدد من الشروط، منها الدعم الاستشاري، وتقديم التسهيلات المالية، وتنظيم البنية الصناعية، ومساندة الابتكارات، وتعزيز قدرات البحث والتطوير وغيرها. ويمكن أن يشمل هذا القطاع مشغلي خدمات الاتصالات، وصناعة عتاد الحاسوب، وتطوير البرمجيات، وتقديم الخدمات، ومراكز الاتصال، والتدريب التقني، وتصميم مواقع الإنترنت، وتطوير المحتوى الرقمي وتعريبه، والحلول الإلكترونية.

أ. **شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**
- شركات الاتصالات
- البرمجيات وخدمات الكمبيوتر
- البيع بالجملة
- صناعة معدات الحاسوب

ب. **البحث والتطوير والمبادرات/المشاريع في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**
- البحث والتطوير في معدات وأدوات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- الاستثمار المحلي والأجنبي في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ت. **مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد الوطني**
- الإنفاق في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- إيرادات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- الصادرات من سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي
- العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ث. **التسهيلات الحكومية**
- المساعدات الحكومية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في اعتماد وتنفيذ حلول تكنولوجية، وزيادة قدراتها التنافسية من خلال تبسيط الإجراءات الإدارية وتسهيل ونفاذها إلى رأس المال وتعزيز قدرتها على المشاركة في المشاريع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.



الملحق الثانى : الإتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف.

الاتفاقية العربية
لحماية حقوق المؤلف

إن الدول العربية، إذ تحدوها الرغبة على حد سواء في حماية حقوق المؤلفين على المصنفات الأدبية والفنية والعلمية بطريقة فعالة وموحدة، وتجاوباً مع المادة الحادية والعشرين من ميثاق الوحدة الثقافية العربية الصادر في سنة ١٩٦٤ التي أهابت بالدول العربية أن تضع كل منها تشريعاً لحماية الملكية الأدبية والفنية والعلمية ضمن حدود سيادة كل منها.
واقتناعاً منها بالمصلحة العربية في وضع نظام عربي موحد لحماية حقوق المؤلف يلائم الدول العربية ويضاف إلى الاتفاقيات الدولية النافذة كاتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والاتفاقية العالمية لحقوق المؤلف المعدلتين في ٢٤/يوليو/تموز ١٩٧١.
واعتقاداً منها بأن هذا النظام العربي الموحد لحماية حقوق المؤلف سوف يشجع المؤلف العربي على الإبداع والابتكار، ويشجع على تنمية الآداب والفنون والعلوم فقد اتفقت على ما يلي:

أولاً - نطاق الحماية:

المادة الأولى:
أ - يتمتع بالحماية مؤلفو المصنفات المبتكرة في الآداب والفنون والعلوم أيا كانت قيمة هذه المصنفات أو نوعها أو الغرض من تأليفها أو طريقة التعبير المستعملة فيها.
ب - تشمل هذه الحماية بوجه خاص ما يلي:
١- الكتب والكتيبات وغيرها من المواد المكتوبة.
٢- المصنفات التي تلقى شفاهاً كالمحاضرات والخطب والمواعظ الدينية.
٣- المؤلفات المسرحية والمسرحيات الموسيقية.
٤- المصنفات الموسيقية، سواء أكانت مرقمة أو لم تكن، وسواء أكانت مصحوبة بكلمات أم لم تكن.
٥- مصنفات تصميم الرقصات والتمثيل الإيمائي.
٦- المصنفات السينماتوغرافية، والإذاعية السمعية والبصرية.
٧- أعمال الرسم والتصوير بالخطوط والألوان والعمارة والنحت والفنون الزخرفية والحفر.
٨- أعمال التصوير الفوتوغرافي.
٩- أعمال الفنون التطبيقية سواء أكانت حرفية أم كانت صناعية.
١٠- الصور التوضيحية والخرائط الجغرافية والتصميمات والمخططات والأعمال المجسمة المتعلقة بالجغرافيا والطوبوغرافيا وفن العمارة والعلوم.
جـ - يشترط في المصنفات المحمية أن تكون ذات دعامة مادية.

المادة الثانية:
أ - يتمتع بالحماية أيضاً ويعتبر مؤلفاً لأغراض هذه الاتفاقية:
١- من قام بإذن من المؤلف الأصلي بترجمة المصنف إلى لغة أخرى، وكذلك من قام بتلخيصه أو تحويره أو تعديله أو شرحه أو غير ذلك من الأوجه التي تظهر المصنف بشكل جديد.
٢- مؤلفو الموسوعات والمختارات التي تشكل من حيث انتقاء مادتها وترتيبها أعمالاً فكرية إبداعية.
ب - لا تخل الحماية المقررة بالفقرة السابقة بالحماية التي يتمتع بها مؤلفو المصنفات الأصلية.

المادة الثالثة:
لا تشمل الحماية المصنفات الآتية:
١- القوانين والأحكام القضائية وقرارات الهيئات الإدارية وكذلك الترجمة الرسمية لهذه النصوص.
٢- الأنباء المنشورة أو المذاعة أو المبلغة علناً.

ثانيا - حقوق المؤلف:

المادة الرابعة:
أ - يتمتع مؤلف المصنف بحقوق التأليف وتثبت صفة المؤلف لمن نشر أو أذيع أو عرف المصنف باسمه، ما لم يثبت خلاف ذلك، ولا يخضع التمتع بهذه الحقوق وممارستها لأي إجراء شكلي.
ب - إذا ابتكر المصنف لحساب شخص طبيعي أو معنوي، خاص أو عام، فإن حقوق التأليف تثبت المؤلف، ويجوز للتشريع الوطني أن ينص على أن الشخص المعنوي هو صاحب الحق الأصلي إلا إذا نص الاتفاق على ما يخالف ذلك كتابة.
جـ - تثبت حقوق التأليف بالنسبة إلى المصنف السينماتوغرافي بصفة أصلية إلى الذين اشتركوا في ابتكاره، وفي الحدود التي أسهم كل منهم فيها، كالمخرج ومؤلف السيناريو والحوار ومؤلف الألحان الموسيقية، سواء أكانت مصحوبة بكلمات أم لم تكن.

المادة الخامسة:

يقصد بالفولكلور لأغراض تطبيق هذه الاتفاقية المصنفات الأدبية والفنية أو العلمية التي تبتكرها الفئات الشعبية في الدول الأعضاء تعبيراً عن هويتها الثقافية والتي تنتقل من جيل إلى جيل، وتشكل أحد العناصر الأساسية في تراثها.

ب - يعتبر الفولكلور الوطني ملكاً لكل من الدول الأعضاء التي يقع في حدود سيادتها.

جـ - تعمل الدول الأعضاء على حماية الفولكلور الوطني بكل السبل والوسائل القانونية، وتمارس السلطة الوطنية المختصة صلاحيات المؤلف بالنسبة للمصنفات الفولكلورية في مواجهة التشويه أو التحوير أو الاستغلال التجاري.

المادة السادسة:

أ - للمؤلف وحده الحق في أن ينسب إليه مصنفه وأن يذكر اسمه على جميع النسخ المنتجة كلما طرح هذا المصنف على الجمهور إلا إذا ورد ذكر المصنف عرضاً في ثنايا تقديم إذاعي أو تلفزيوني للأحداث الجارية.

ب - للمؤلف أو خلفه الخاص أو العام الحق في الاعتراض أو في منع أي حذف أو تغيير أو إضافة أو إجراء أي تعديل آخر على مصنفه بدون إذنه.

جـ - يستثنى من حكم الفقرة السابقة التعديل في ترجمة المصنف إلا إذا ترتب على هذه الترجمة مساس بسمعة المؤلف أو شرفه أو شهرته الفنية، أو إخلال بمضمون المصنف... وفي جميع الأحوال يجب التنويه بما تضمنته الترجمة من تعديل في المصنف الأصلي.

د - الحقوق المعنوية المذكورة في الفقرتين (أ و ب) لا تقبل التصرف أو التقادم.

المادة السابعة:

للمؤلف أو من ينوب عنه مباشرة الحقوق الآتية:

١- استنساخ المصنف بجميع الأشكال المادية بما فيها التصوير الفوتوغرافي أو السينمائي أو التسجيل.

٢- ترجمة المصنف أو اقتباسه أو توزيعه موسيقياً أو إجراء أي تحويل آخر عليه.

٣- نقل المصنف إلى الجمهور عن طريق العرض أو التمثيل أو النشر الإذاعي أو التلفزيوني، أو أيّ وسيلة أخرى.

المادة الثامنة:

أ - يتمتع أصحاب أعمال الفن التشكيلي ومؤلفو المخطوطات الموسيقية الأصلية، حتى وإن كانوا قد تنازلوا عن ملكية مصنفاتهم الأصلية، بالحق في المشاركة في حصيلة كل عملية بيع لهذه المصنفات، سواء تمت عن طريق المزاد العلني أو بواسطة تاجر، أياً كانت العملية التي حققها.

ب - لا يسري هذا الحكم على أعمال العمارة وأعمال الفن التطبيقي.

جـ - تحدد شروط ممارسة هذا الحق ومقدار المشاركة في حصيلة البيع في نظام تصدره السلطات المختصة في الدول العربية.

ثالثاً - حرية استعمال المصنفات المحمية:

المادة التاسعة:

تعتبر الاستعمالات التالية للمصنفات المحمية مشروعة ولو لم تقترن بموافقة المؤلف:

أ - الاستعانة بالمصنف للاستعمال الشخصي دون سواه بواسطة الاستنساخ أو الترجمة أو الاقتباس أو التوزيع الموسيقي أو التمثيل أو الاستماع الإذاعي أو المشاهدة التلفزيونية أو التحوير بأي شكل آخر.

ب - الاستعانة بالمصنف على سبيل الإيضاح في التعليم بوساطة المطبوعات أو البرامج والتسجيلات الإذاعية والتلفزيونية أو الأفلام السينمائية، لأهداف تربوية أو تثقيفية أو دينية أو للتدريب المهني وفي الحدود التي يقتضيها تحقيق هذا الهدف، شرط ألا يكون الاستعمال بقصد تحقيق ربح مادي وأن يذكر المصدر واسم المؤلف.

جـ - الاستشهاد بفقرات من المصنف في مصنف آخر بهدف الإيضاح أو الشرح أو النقد وفي حدود العرف المتبع وبالقدر الذي يبرره هذا الهدف، على أن يذكر المصدر واسم المؤلف، وينطبق ذلك أيضاً على الفقرات المنقولة من المقالات الصحفية والدوريات التي تظهر على شكل خلاصات صحفية.

المادة العاشرة:

يجوز بدون إذن المؤلف استنساخ المقالات الإخبارية السياسية أو الاقتصادية أو الدينية التي تعالج موضوعات الساعة أو نشرها من قبل الصحف أو الدوريات... وكذلك أيضاً المصنفات الإذاعية ذات الطابع المماثل بشرط ذكر المصدر.

المادة الحادية عشرة:

يجوز استنساخ أي مصنف يمكن مشاهدته أو سماعه خلال عرض إخباري عن الأحداث الجارية أو نشره بواسطة التصوير الفوتوغرافي أو التلفزيوني أو وسائل الإعلام الجماهيرية الأخرى، بشرط أن يكون ذلك في حدود الهدف الإعلامي المراد تحقيقه، ومع الإشارة إلى اسم المؤلف.

المادة الثانية عشرة:
يجوز للمكتبات العامة ولمراكز التوثيق غير التجارية والمعاهد التعليمية والمؤسسات العلمية والثقافية بدون إذن المؤلف استنساخ المصنفات المحمية بالتصوير الفوتوغرافي أو ما شابهه، بشرط أن يكون ذلك الاستنساخ وعدد النسخ مقصوراً على احتياجات أنشطتها، وألا يضر بالاستغلال المادي للمصنف، ولا يتسبب في الإضرار بالمصالح المشروعة للمؤلف.
المادة الثالثة عشرة:
يجوز للصحافة وغيرها من وسائل الإعلام أن تنشر بدون إذن المؤلف الخطب والمحاضرات وكذلك المرافعات التي تلقى أثناء نظر المنازعات القضائية وغير ذلك من المصنفات المشابهة المعروضة علناً على الجمهور، بشرط ذكر اسم المؤلف بوضوح، وله وحده حق نشر هذه المصنفات في مطبوع واحد أو أيّ طريقة يراها.
المادة الرابعة عشرة:
يجوز للهيئات الإذاعية أن تعد لبرامجها وبوسائلها الخاصة تسجيلاً غير دائم لأي مصنف يرخص لها بأن تذيعه ويجب إتلاف جميع النسخ خلال مدة لا تتجاوز سنة ميلادية اعتباراً من تاريخ صنعها، وللمؤلف حق تمديد هذه المدة، ويستثنى من هذا الحق التسجيلات ذات الصفة الوثائقية وبحدود نسخة واحدة.
المادة الخامسة عشرة:
يجوز للسلطة الوطنية المختصة التصريح باستنساخ المصنفات لأغراض تربوية أو تعليمية أو تثقيفية بعد مضي ثلاث سنوات ميلادية من تاريخ تأليفها إذا ثبت أن المؤلف أو من ينوب عنه لم يستجب للطلب ورفض دون عذر مقبول استنساخ المصنف أو نشره دون إخلال بحقوقه المنصوص عليها في هذه الاتفاقية، ويحدد التشريع الوطني شروط التصريح وأحكامه.
المادة السادسة عشرة:
يجوز للسلطة الوطنية المختصة بمتابعة تطبيق نظام حماية حق المؤلف في كل من الدول الأعضاء الترخيص بترجمة المصنفات الأجنبية إلى اللغة العربية ونشرها بعد مضي سنة ميلادية واحدة على تاريخ نشر المصنف الأصلي لأول مرة، وذلك وفقاً للشروط التي يحددها التشريع الوطني دون إخلال بحقوق المؤلف المنصوص عليها في هذه الاتفاقية.

رابعاً - نقل حقوق المؤلف:

المادة السابعة عشرة:
أ - حقوق المؤلف المنصوص عليها في المادتين السابعة والثامنة من هذه الاتفاقية قابلة للانتقال كلها أو بعضها، سواء بطريق الإرث أو التصرف القانوني.
ب - لا يستتبع نقل ملكية نسخة وحيدة أو عدة نسخ من المصنف نقل حق المؤلف على هذا المصنف.
المادة الثامنة عشرة:
أ - يجب على منتج المصنف السينماتوغرافي أو أي مصنف مشترك معه للإذاعة أو التلفزيون الذي يأخذ مبادرة إخراجه وتحمل مسؤوليته المالية، أن يبرم عقوداً كتابية مع أصحاب حق التأليف الذين ستستعمل مصنفاتهم في هذا الإنتاج تنظم نقل الحقوق له وطبيعة الاستغلال للمصنف ومدة الاستغلال.
ب - يحتفظ مؤلف المصنف الموسيقي المستغل في مصنف مشترك بحقوق التأليف.
المادة التاسعة عشرة:
أ - تسري حقوق المؤلف المنصوص عليها في المادتين السادسة والسابعة مدة حياته ولمدة (٢٥) سنة ميلادية بعد وفاته.
ب - تكون مدة سريان حقوق المؤلف (٢٥) سنة ميلادية من تاريخ النشر بالنسبة للمصنفات الآتية:
١- أفلام السينما وأعمال الفنون التطبيقية.
٢- المصنفات التي ينجزها الأشخاص الاعتباريون.
٣- المصنفات التي تنشر باسم مستعار أو دون ذكر اسم المؤلف حتى يكشف عن شخصيته.
٤- المصنفات التي تنشر لأول مرة بعد وفاة مؤلفها.
جـ - تكون مدة سريان حق المؤلف على المصنفات الفوتوغرافية (١٠) سنوات ميلادية على الأقل من تاريخ النشر.
د - تحسب مدة حماية حقوق المؤلف بالنسبة للمصنفات المشتركة من تاريخ وفاة آخر من بقي حياً من مؤلفيها.
هـ - إذا كان المصنف مكوناً من عدة أجزاء نشرت منفصلة وعلى فترات، فيعتبر كل جزء مصنفاً مستقلاً بالنسبة لحساب مدة الحماية.
المادة العشرون:
أ - تنتقل حقوق المؤلف المنصوص عليها في المادتين السابعة والثامنة إلى ورثته مع مراعاة ما يلي:
١- إذا كان المؤلف قد تعاقد كتابة مع الغير بشأن استعمال مصنفه ويجب تنفيذ تعاقده وفقاً لأحكامه.

٢- إذا كان المؤلف قد أوصى بمنع النشر أو حدد له ميقاتاً وجب تنفيذ وصيته.
ب - إذا توفي أحد المؤلفين لمصنف مشترك ولم يكن له وارث، يؤول نصيبه إلى باقي المؤلفين بالتساوي ما لم يوجد اتفاق مكتوب على خلاف ذلك.
جـ - إذا لم يقم ورثة المؤلف بنشر مصنف مورثهم ورأت السلطة المختصة أن المصلحة العامة تقتضي نشر المصنف، واستمر امتناعهم سنة واحدة اعتباراً من تاريخ طلبها ذلك، جاز لها أن تقرر نشر المصنف مع تعويض الورثة تعويضاً عادلاً.

خامساً - إيداع المصنفات:

المادة الحادية والعشرون:
أ - يحدد التشريع الوطني نظام الإيداع القانوني للمصنفات المحمية، مراعياً النموذج الذي تقرره المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
ب - تعمل الدول الأعضاء على إنشاء مراكز وطنية للضبط البيليوجرافي تكون مرجعاً لبيانات حقوق المؤلف وتسجيل المصنفات المحمية، وما يرد عليها من تصرفات قانونية.
المادة الثانية والعشرون:
تعمل الدول الأعضاء على تنمية وتنشيط وسائل التبادل الثقافي فيما بينها، وخاصة إصدار نشرات دورية بالمصنفات المحمية التي تنشر في أراضيها وإرسالها إلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لتعزيز النشرة العربية للمطبوعات الت تصدرها.
سادساً - وسائل حماية حق المؤلف:
المادة الثالثة والعشرون:
تعمل الدول الأعضاء على إنشاء مؤسسات وطنية لحماية حقوق حقوق المؤلف ويحدد التشريع الوطني بنية هذه المؤسسات واختصاصاتها.
المادة الرابعة والعشرون:
أ - تنشأ لجنة دائمة لحماية حقوق المؤلف من ممثلي الدول الأعضاء لمتابعة تنفيذ هذه الاتفاقية وتبادل المعلومات بما يكفل حماية المصالح المعنوية والمادية للمؤلفين.
ب - ينشأ مكتب لحماية الملكية الأدبية والفنية والعلمية في الإدارة العامة للمنظمة العربية، ويتولى أمانة اللجنة الدائمة لحماية حقوق المؤلف.
جـ - تضع اللجنة نظامها الداخلي ويصبح نافذاً بعد إقراره من المجلس التنفيذي والمؤتمر العام للمنظمة.
المادة الخامسة والعشرون:
الاعتداء على حقوق المؤلف جريمة ينص التشريع الوطني على عقوبتها.
المادة السادسة والعشرون:
تسري أحكام هذه الاتفاقية على ما يلي:
أ - مصنفات المؤلفين العرب من مواطني الدول العربية الأعضاء والذين يتخذون منها مكان إقامتهم العادية.
ب - المصنفات التي تنشر ضمن حدود الدول الأعضاء لمؤلفين أجانب غير مقيمين فيها أياً كانت جنسيتهم، بشرط المعاملة بالمثل وبمقتضى الاتفاقيات التي تكون الدولة طرفاً فيها.
المادة السابعة والعشرون:
يبدأ سريان نظام حماية حقوق المؤلف المنصوص عليها في هذه الاتفاقية من تاريخ نفاذها، ولا يترتب على ذلك أيّ حقوق بأثر رجعي.
المادة الثامنة والعشرون:
لا تمس أحكام هذه الاتفاقيات حق كل دولة من الدول الأعضاء أن تسمح أو تراقب أو تمنع وفقاً لتشريعها الوطني تداول أي مصنف أو عرضه في إطار سيادتها.
سابعاً - التصديق والانضمام والنفاذ والانسحاب:
المادة التاسعة والعشرون:
لجميع الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية حق التوقيع والتصديق على هذه الاتفاقية والانضمام إليها.
المادة الثلاثون:
يتم التصديق على هذه الاتفاقية أو الانضمام إليها، عن طريق إيداع وثيقة التصديق أو الانضمام طبقاً لنظمها الدستورية لدى المدير العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
المادة الحادية والثلاثون:
تصبح هذه الاتفاقية نافذة بعد انقضاء شهر على إيداع التصديق أو الانضمام الثالثة تجاه الدول المؤسسة، كما تصبح نافذة تجاه كل دولة أخرى بعد انقضاء شهر على إيداع وثيقة تصديقها أو انضمامها.
المادة الثانية والثلاثون:
أ - يحق لكل من الدول المتعاقدة الانسحاب من هذه الاتفاقية.

ب - يشترط لنفاذ الانسحاب أن يكون بإخطار خطي يودع لدى المدير العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
جـ - يكون الانسحاب نافذاً بالنسبة للدول المنسحبة بعد انقضاء اثني عشر شهراً على تسلم وثيقة الانسحاب.
د - يتم تعديل الاتفاقية جزءاً أو كلاً بإجماع الآراء.

المادة الثالثة والثلاثون:

لاتؤثر هذه الاتفاقية في الحقوق والالتزامات الدولية للدول المتعاقدة تجاه غيرها من الدول وفقاً للاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية حق المؤلف التي تكون هذه الدول طرفاً فيها.
كما لا تؤثر هذه الاتفاقية بأيّ صورة كانت على المعاهدات والاتفاقيات النافذة بين الدول المتعاقدة ولا على التشريعات الوطنية التي أصدرتها تلك الدول، وذلك في الحدود التي تكفل فيها تلك المعاهدات أو الاتفاقيات أو التشريعات مزايا أوسع مدى من المزايا المقررة بهذه الاتفاقية.

المادة الرابعة والثلاثون:

يبلغ المدير العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الدول المتعاقدة والأمانة العامة لجامعة الدول العربية، بإيداع كل وثائق التصديق أو الانضمام المشار إليها في المادة الثلاثين، وبحالات الانسحاب المشار إليها في المادة الثانية والثلاثين.

﴿ الفهرست ﴾


Bibliotheca Alexandrina
09442399